FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1914 — THÈSE — N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

Aimé-François-Auguste RENAUX
Né à Mailly-Maillet, le 22 septembre 1890

La Symbiose fuso-spirillaire

ET SON

Traitement par l'Arséno-benzol

Président : M. CH. ACHARD, *professeur*

PARIS
IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE
JOUVE & Cie, ÉDITEURS
15, Rue Racine (VIe)
1914

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

LE DOYEN, M. LANDOUZY

PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	NICOLAS
Physiologie	Ch. RICHET
Physique médicale	WEISS
Chimie organique et Chimie générale	DESGREZ
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	BLANCHARD
Pathologie et Thérapeutique générales	ACHARD
Pathologie médicale	WIDAL TEISSIER
Pathologie chirurgicale	LEJARS
Anatomie pathologique	Pierre MARIE
Histologie	PRENANT
Opérations et appareils	Auguste BROCA
Pharmacologie et matière médicale	POUCHET
Thérapeutique	MARFAN
Hygiène	CHANTEMESSE
Médecine légale	THOINOT
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LETULLE
Pathologie expérimentale et comparée	ROGER
Clinique médicale	DEBOVE LANDOUZY GILBERT CHAUFFARD
Maladies des enfants	HUTINEL
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	Gilbert BALLET
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GAUCHER
Clinique des maladies du système nerveux	DEJERINE
Clinique chirurgicale	DELBET QUENU RECLUS HARTMANN
Clinique ophtalmologique	De LAPERSONNE
Clinique des maladies des voies urinaires	LEGUEU
Clinique d'accouchements	BAR PINARD RIBEMONT-DESSAIGNES
Clinique gynécologique	POZZI
Clinique chirurgicale infantile	KIRMISSON
Clinique thérapeutique	Albert ROBIN

AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

ALGLAVE	GUENIOT	LERI	RICHAUD
BERNARD	GUILLAIN	LOEPER	ROUSSY
BRANCA	JEANNIN	MAILLARD	ROUVIERE
BRUMPT	JOUSSET (A.)	MOCQUOT	SAUVAGE
CAMUS	LABBÉ (H.)	MULON	SCHWARTZ (A.)
CASTAIGNE	LAIGNEL-LAVASTINE	NICLOUX	SICARD
CHAMPY	LANGLOIS	NOBECOURT	TANON
CHEVASSU	LECENE	OKINCZYC	TERRIEN
COUVELAIRE	LEMIERRE	OMBREDANNE	TIFFENEAU
DESMAREST	LENORMANT	RATHERY	VILLARET
GOUGEROT	LEQUEUX	RETTERER	ZIMMERN
GREGOIRE	LEREBOULLET	RIBIERRE	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MES CHERS PARENTS

A. Renaux

A MES MAITRES

MM. LES PROFESSEURS MOULONGUET
HAUTEFEUILLE, CHASSARAIN
d'Amiens

A MON MAITRE

M. LE PROFESSEUR CHANTEMESSE
(Année d'externat de Paris)

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR ACHARD

La Symbiose fusio-spirillaire

ET SON

TRAITEMENT PAR L'ARSÉNO-BENZOL

HISTORIQUE

Dès que l'efficacité de l'arséno-benzol dans le traitement de la syphilis fut bien établie, il vint naturellement à l'idée d'appliquer ce même remède à la thérapeutique d'autres maladies, produites également par des parasites de même ordre, par des spirochètes.

Erhlich, le premier, signale un cas d'angine de Vincent guérie en quatre jours par l'injection de salvarsan.

Puis, Rumpel, Gerber rapportent des cas de guérison semblables. Vint alors la communication d'Achard et Flandin à la Société médicale des hôpitaux de Paris, relatant la guérison d'une angine de Vincent grave qui résista à tous les traitements, sauf au salvarsan.

Au même moment, les travaux de Le Blaye sur la stomatite mercurielle traitée par l'arsoné-benzol, de Sourdel sur l'angine de Vincent, viennent confirmer les affirmations des premiers auteurs.

Un peu plus tard, Achard et Debouin, Netter à à propos du noma, Chompret en stomatologie, Zuber et Petit pour le noma, Milian pour la stomatite mercurielle, Roger, Kemperer, Lenzmann, Carnot, Le Blaye, Texier, Zilz, précisent les premières données, et produisent des observations de guérison par le salvarsan des ulcérations buccales spirochétaires.

En dernier lieu, Achard, Rénon, Desbouis, Feuillié, Hayat, Anglada, Reveilhe, von Julius Citron, Guibaut, Eschbach, Niclot et Lévy, Queyrat, etc., etc., citent de nouveaux cas de guérison par les applications locales de salvarsan.

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES

De toute la littérature médicale relative à l'observation de la thérapeutique locale du salvarsan, il se dégage un fait précis : les ulcérations que guérit l'arséno-benzol sont presque toutes dues à l'action d'une association microbienne, en l'espèce *la symbiose du bacille fusiforme de Vincent avec un spirille*.

Il nous a paru utile de faire en quelque sorte la *synthèse des éléments* relevés par les nombreux auteurs qui se sont occupés de la question, et de montrer que de ces faits multiples il se dégage une *idée dominante. La symbiose fuso-spirillaire est détruite par le salvarsan.*

Les symbioses, très répandues dans le règne végétal, ont fait déjà l'objet de nombreuses et intéressantes études. Ces symbioses sont tellement indissolubles et la vitalité des associés y puise des éléments d'existence si évidents, que chacun des associés isolé ne peut subsister, et que l'anéantissement de l'un amène la mort de l'autre.

En pathogénie, on ne tient peut-être pas toujours

un compte assez grand du rôle que peuvent jouer entre eux certains éléments pathogènes.

Avant l'apparition du salvarsan, nous n'avions aucun moyen de détruire les spirochètes, aussi, les affections symbiotiques dont ils faisaient partie, échappaient aux méthodes de traitement autrefois en usage.

Dès son apparition, on songea à l'appliquer à l'angine de Vincent par exemple. Cette maladie étant due *à la fuso-spirillose*, l'un des éléments de la symbiose étant un spirochète, on pensa que la *mort de l'un* amènerait la *guérison totale* de la maladie. Cette théorie étant confirmée, on songea à l'étendre aux autres affections dues à la symbiose fuso-spirillaire, et de là vint que successivement la *stomatite ulcéro-membraneuse*, puis la *stomatite mercurielle*, et en dernier lieu le *noma* furent traités par le salvarsan.

Le même résultat ayant été obtenu dans d'autres *affections dentaires* dont la pathogénie n'était pas encore éclaircie, on a admis par déduction que ces affections devaient être des fuso-spirochètoses. Cela jette une lumière toute nouvelle sur l'origine microbienne symbiotique de diverses affections.

Dans la bouche, en effet, existent des représentants de toute la flore microbienne ambiante; on y rencontre tous les coccis, bactéries, bacilles, toutes les associations sont possibles.

De là viendront, dans certaines circonstances, les

affections de la muqueuse buccale qui résistaient autrefois à l'action des médicaments habituels.

Nous étudierons donc les *manifestations cliniques* de la *symbiose fuso-spirillaire*, à savoir, l'angine de Vincent, la stomatite mercurielle, la stomato-gingivite ulcéro-membraneuse, le noma, et certaines affections dentaires.

Nous présenterons ainsi *une étude d'ensemble* des formes pathologiques que peut présenter la fuso-spirillose, et leur *traitement commun* par le salvarsan démontrera en quelque sorte par son efficacité souveraine, *l'unité de ces lésions* que l'on n'aurait autrefois jamais songé à rassembler.

ÉTIOLOGIE, PATHOGÉNIE DES AFFECTIONS FUSO-SPIRILLAIRES

Pourquoi la symbiose fuso-spirillaire crée-t-elle des affections morbides, en quelles circonstances la voit-on se manifester.

Il est depuis longtemps déjà démontré que les deux éléments de la symbiose, le bacille fusiforme et le spirochète *vivent normalement en saprophytes dans la cavité buccale.* Ils s'y trouvent là comme s'y trouvent presque tous les représentants de la flore microbienne, la cavité buccale étant un milieu favorable à leur vitalité.

Il est naturel de se demander en quelles circonstances ils manifesteront leur virulence, pourquoi ils créeront certaines entités morbides.

Il faut alors faire intervenir *l'état de moindre résistance* du sujet chez lequel ils vivent. Vienne, en effet, à se produire une déchéance quelconque de l'organisme, soit locale, soit générale, nous les verrons aussitôt entrer en action.

Et c'est ainsi qu'après une infection généralisée telle que la scarlatine, nous verrons se produire l'angine de Vincent ou le noma.

Dans une intoxication telle que l'intoxication due au mercure, nous verrons apparaître la stomatite mercurielle.

La bouche et les gencives sont-elles en mauvais état, nous verrons surgir la stomatite ulcéro-membraneuse. Le sujet entretient-il une suppuration d'origine dentaire, nous serons stupéfaits de voir que la suppuration reste interminable, et résiste à tous les traitements imaginables.

Il semble donc qu'un organisme affaibli par une cause quelconque, peut perdre *son immunité naturelle* envers la symbiose fuso-spirillaire, et ainsi est expliquée l'étiologie de ces affections bucales à première vue spontanées.

ÉTUDE BACTÉRIOLOGIQUE

Dans toutes les manifestations cliniques de ces affections buccales, jamais on ne trouve *seul en cause* le bacille fusiforme, malgré que l'on ait un instant soutenu que les angines diphtéroïdes étaient provoquées par le bacille seul, et les angines ulcéreuses par l'association des deux parasites.

Cependant on voit quelquefois un fin spirille en forme de virgule se substituer au spirochète, sans que rien ne soit changé au tableau clinique.

Nous ne reprendrons point dans ses détails l'étude bactériologique de ces microbes bien connus. Rappelons seulement leurs principaux caractères. Le *bacille fusiforme* doit être considéré comme *mobile*, et c'est là une raison suffisante pour admettre que les auteurs qui ont cultivé des bacilles fusiformes immobiles, ont étudié une bactérie morphologique analogue, mais non identique au bacille de Vincent.

Certains auteurs ont décrit *des cils* au bacille fusiforme, mais ils ne sont pas d'accord sur leurs caractères. On peut le cultiver, d'après Lewkowicz, dans un milieu formé de gélose glucosée additionnée de sérum. Mais, même dans un semblable milieu, *sa*

culture est difficile à obtenir. Il présente une structure granuleuse qui apparaît en général très nettement sur les préparations traitées par les couleurs d'anilines en solution aqueuses sans mordant. Il ne prend pas le Gram, et pourtant sa coloration est relativement lente par cette méthode. On le met en évidence aisément dans les coupes histologiques, en les traitant par la méthode indiquée par Weigert pour la recherche de la fibrine. Sa forme ne rappelle pas toujours celle d'un fuseau, autant que paraît l'indiquer son nom. Les formes courtes ont des extrémités plutôt arrondies qu'amincies ; les formes longues présentent plus communément des extrémités nettement effilées.

Souvent ces bacilles *sont incurvés* en forme de *virgule*, et quelques auteurs les ont pris pour des spirilles.

Enfin, pour terminer, signalons *que sous l'action du salvarsan, on voit se modifier la forme du bacille fusiforme. Il devient plus court, plus massif ; ses extrémités en même temps s'arrondissent.* Il y a là, nous semble-t-il, une modification caractéristique qui montre bien l'action du médicament.

Le *spirille de Vincent*, ou plus exactement, le spirochète, présente un assez grand polymorphisme. Il est très habituel, dans les angines ulcéreuses, de trouver deux formes dont les spires et les ondulations ne se ressemblent guère. La première forme présente des spires *assez régulières*, assez nombreuses. On en compte habituellement *cinq ou six*. Il n'y a du reste,

abstraction faite des caractères de coloration, aucune confusion possible avec le tréponème pâle dont les spires sont bien plus petites.

L'autre forme est plus irrégulière. Les spires sont *lâches*, très *grandes*, très peu nombreuses ; il y en a rarement plus de *deux* ; parfois, elles ne dessinent qu'un demi-cercle. Il est difficile de décider, en l'absence de cultures possibles, s'il s'agit de deux espèces différentes, ou de deux formes d'une même espèce. Quoi qu'il en soit, leurs affinités de colorations sont identiques, leur teinte est toujours bien plus pâle que celle des bacilles fusiformes qui les accompagnent.

Ils ne prennent pas le Gram.

Il faut se garder de croire qu'à la surface des lésions qu'elle provoque, la symbiose fuso-spirillaire se rencontre toujours à l'état de pureté. Il n'en est rien, et dans les frottis d'angines, de stomatites, etc., on trouve en proportion d'ailleurs très variable, les bactéries saprophytes et les agents anaérobies de la putréfaction, auxquels Veillon et Zuber ont autrefois attribué une action pathogène.

Aussi, pour éviter ces nombreux micro-organismes, et pour ne recueillir que les germes qui pullulent dans la zone en voie d'envahissement, on peut suivre la technique suivante adoptée par Zuber et Petit dans un cas de noma.

Après application d'une pointe de feu, on ponctionne la peau de *dehors en dedans* vers la muqueuse, à l'aide d'une pipette effilée. La pénétration de la

pipette est peu profonde, de façon à ne pas atteindre la zone déjà mortifiée du côté de la bouche. On recueille une sérosité louche plus ou moins rougeâtre, qui après étalement sur lame et fixation soit à la chaleur, soit à l'alcool, est ensuite colorée par les réactifs usuels. Les colorations au violet de gentiane phéniqué, et à la fuschine phéniquée donnent les meilleurs résultats.

Grâce à l'artifice de prélèvement de l'exsudat, on n'observe que peu de formes microbiennes, contrairement au polymorphisme des préparations faites avec les exsudats prélevés au niveau de la muqueuse escarrifiée. Les formes peuvent ainsi se réduire à deux principales.

Bacille fusiforme, gros, granuleux, incurvé souvent, résistant au Gram.

Fin spirille, de deux fois la longueur du bacille, pâle à côté de l'autre organisme, et en nombre beaucoup plus grand que ce dernier.

Telle est la préparation type de la symbiose fuso-spirillaire.

Les ensemencements sont très difficiles à cultiver. Les cultures faites sur tubes d'agar en surface, et dans les tubes d'agar sucré, à 1 o/o de nitrate de potasse de Veillon, par dilution, permettant l'isolement à la fois des aérobies et des anaérobies, ne donnent que peu de résultats, et montrent que dans ces milieux on ne peut faire pousser les microbes fuso-spirillaires qui abondent sur les lames microscopiques.

Les *inoculations* aux animaux elles aussi sont bien peu démonstratives, et n'ont jamais fourni de résultats probants. Elles ont produit sur les cobayes et les lapins divers abcès, dans le pus desquels on n'a retrouvé, ni le bacille fusiforme, ni le spirille, mais de nombreux coccis.

Conformément aux données étiologiques, ces résultats semblent prouver *qu'un organisme sain doit jouir d'une immunité relative à l'égard de ces microbes, hôtes normaux de la bouche de l'homme et des animaux.*

ANATOMIE-PATHOLOGIQUE

Quelle que soit sa localisation, l'association fuso-spirillaire est caractérisée par une lésion essentielle: *nécrose des tissus envahis.*

Dans les cas les plus légers, la mortification reste superficielle ; elle ne progresse que fort peu en profondeur, ou très lentement. L'aspect clinique est donc dans ce cas celui d'une ulcération, mais il y a, à sa surface, pour témoigner de la nature nécrotique du processus, une couche plus ou moins mince de tissu mortifié, blanc grisâtre, qui donne cette apparence faussement membraneuse, qui a valu à la stomatite fuso-spirillaire, le qualificatif inexact d'ulcéro-membraneuse. Il n'y a point en réalité de membrane à la surface de l'ulcère.

Dans les fuso-spirilloses graves, l'envahissement des tissus étant bien plus rapide, la pénétration des germes bien plus profonde, on constate l'existence *d'escarres* plus ou moins épaisses, de *gangrènes* plus ou moins étendues. Mais le processus anatomique ne diffère pas essentiellement dans les deux cas. On retrouve toujours les lésions fondamentales, constatées autrefois dans la pourriture d'hôpital.

Colorées par la thionine, les préparations, écrivait H. Vincent, « montrent à un faible grossissement *deux zones* bien distinctes, *l'une superficielle*, d'une épaisseur de 1/2, à 2, et même 3 millimètres, constituée par un exsudat diphtéroïde. Cette couche est dans sa partie libre de couleur gris bleuâtre, et parcourue par de fines stries plus foncées. Elle est remarquablement pauvre en éléments cellulaires. Dans sa portion profonde, elle prend une coloration d'un bleu intense. En ce point, en effet, se trouve la couche active de *prolifération bactérienne*, formant un buisson très compact, surtout au niveau de sa base d'inflammation, et d'où irradient des prolongements rameux élégants, qui se répandent en s'amincissant dans l'épaisseur de la fausse membrane.

La deuxième couche, sous-jacente à la première, est formée par des *tissus mortifiés, infiltrés de sang*, toujours profondément altérés par l'évolution parasitaire. Quelle que soit la nature de ce tissu, toute trace de structure définie a disparu sur une certaine épaisseur.

Au-dessous, au voisinage immédiat du district microbien, existe une agglomération particulièrement abondante de cellules embryonnaires, sorte de barrière de défense que l'organisme essaye en vain d'opposer à l'envahissement microbien.

Les recherches histologiques effectuées par Ranke, Rona, Veszpremi, ont précisé l'analogie des lésions observées dans les stomatites et dans le noma avec celles de la pourriture d'hôpital.

« Non seulement, dit Rona, j'ai pu étudier la zone de nécrose, avec sa flore bactérienne, mais aussi les limites de l'infiltrat, et là on peut voir quelle est la variété de bactérie qui pénètre et envahit. On voit, à la limite de la lésion, des masses énormes de *bacilles fusiformes* qui *pénètrent le tissu infiltré*, alors que ces images ne se rencontrent dans la zone de nécrose que tout à fait dans la profondeur. »

Mais, dans ces lésions, on n'avait longtemps trouvé que la bacille fusiforme, auquel on tendait à faire jouer un rôle prépondérant.

Veszpremi put constater, sur des coupes imprégnées à l'argent, que le *spirochète pénètre dans les tissus plus avant que le bacille*, et le *rôle prépondérant de ce dernier micro-organisme* s'est depuis lors tout à fait affirmé.

Lorsque l'on fait une coupe totale d'une ulcération d'origine fuso-spirillaire, un coup d'œil d'ensemble à faible grossissement montre que *l'escarre a la forme d'un cône* à base vers la muqueuse, à sommet vers la peau, et sur la coupe, on peut distinguer deux zones principales : la *zone de nécrose* ou zone superficielle, la *zone de réaction inflammatoire* ou zone profonde.

Nous étudierons les diverses parties ou couches successives de ces deux zones.

A. — Zone de nécrose

a) *Couche superficielle polymicrobienne*

Elle est constituée par une *infinité de bactéries* de toutes sortes, et se colore énergiquement. Son épaisseur est très faible, mais sa disposition est irrégulière, comme la surface elle-même de l'ulcération, dont elle forme en somme le revêtement. Cette couche microbienne est constituée par des bactéries de toutes formes, des filaments, des bâtonnets, et surtout des microcoques. De tous ces éléments, les uns prennent, les autres ne prennent pas le Gram.

b) *Couche de nécrose proprement dite*

Elle représente la majeure partie de l'escarre, et tout élément cellulaire y a disparu. C'est un *magma informe*, formé d'une substance caséifiée, vitrifiée, au milieu de laquelle on peut retrouver les restes du tissu fibreux, qui n'a pas toujours perdu son affinité primitive pour le Van Giesen, et souvent des fragments de tissu élastique, squelettes d'artères par exemple, qui résistent plus longtemps.

On y distingue quelques bacilles fusiformes, quelques spirochètes, et diverses autres espèces microbiennes.

Cependant les microbes y sont peu nombreux, si bien que dans les préparations à double coloration,

on distingue parfaitement à l'œil nu cette *couche médiane* qui a retenu le colorant acide, des deux couches limitantes, superficielle et profonde, qui ont retenu le colorant basique.

c) *Couche de prolifération bacillaire*

Elle forme la *périphérie de l'escarre*, et elle est beaucoup plus intéressante, car la flore microbienne s'y simplifie brusquement. Les formes cocciques ont disparu, ainsi que toutes les formes gardant le Gram. On n'y observe plus que d'*innombrables bacilles fusiformes*, disposés en amas et en faisceaux, et *des spirilles* grêles flexueux, au milieu des éléments cellulaires qui sont détruits.

B. — Zone de réaction inflammatoire

Elle est caractérisée par un *infiltrat* de densité et d'épaisseur variables. Ces leucocytes, venus par diapédèse, sont presques tous des *polynucléaires.* Mais, au milieu des cellules migratrices, les éléments fins du tissu persistent, et présentent diverses altérations. Les cellules conjonctives perdent leurs prolongements, tendant à devenir globuleuses, sans revenir à l'état de cellules embryonnaires.

Les vaisseaux sont dilatés, mais non thrombosés ; de petits foyers hémorragiques existent souvent, qui laisseront ensuite pour témoins de petits amas de

pigment ocre. Les noyaux cellulaires présentent fréquemment des altérations pyknotiques.

Dans la partie de la zone inflammatoire la plus rapprochée de la zone de nécrose, les fibres musculaires et nerveuses présentent diverses lésions. La striation transversale des cellules musculaires s'efface, tandis que la striation longitudinale s'exagère souvent, au contraire, par dissociation, et les noyaux perdent leurs affinités de coloration. Les nerfs ne se laissent pas pénétrer par les cellules migratrices. Aux points où ils atteignent la nécrose, les gaines de Schwann se vident par destruction des cylindraxes et des noyaux.

La zone inflammatoire recule devant la zone de prolifération bacillaire, mais les bacilles fusiformes n'y pénètrent pour ainsi dire pas. Au contraire, sur les préparations traitées par la méthode d'imprégnation à l'argent de Levaditi, on y constate la présence *de spirochètes irrégulièrement disséminés*, mais surtout nombreux dans les *petits foyers hémorragiques* que nous avons signalés.

On y rencontre quelquefois un fin réseau de spirilles plus ou moins serré, formant un véritable feutrage (Zuber et Petit).

Il paraît ainsi démontré que le *spirochète*, loin de jouer dans l'association fuso-spirillaire un rôle secondaire, *possède au contraire une action prépondérante*, puisqu'il pénètre les tissus bien au delà de la zone atteinte par les bacilles fusiformes, dont le

rôle paraît se réduire à parachever l'œuvre de destruction des tissus.

Les frottis au cours du traitement par le salvarsan viendront corroborer cette opinion, car *le bacille fusiforme subsiste* souvent quelques jours après la guérison locale de la lésion, alors que le spirochète depuis longtemps a disparu, dès les premiers jours de l'application du traitement.

LES MANIFESTATIONS CLINIQUES

DE LA SYMBIOSE FUSO-SPIRILLAIRE

Nous avons dit déjà que les deux éléments de l'association fuso-spirillaire vivaient en saprophytes dans la cavité buccale de l'homme. En diverses circonstances, ils manifesteront leur virulence, et le tableau clinique sera, suivant la localisation, celui de l'*angine de Vincent*, de *la stomatite ulcéro-membraneuse*, de *la stomatite mercurielle*, *du noma*, des affections dentaires interminables, *pulpites*, *périodontites suppurées*, *pyorrhées alvéolaires*.

Divers auteurs ont pensé que les deux micro-organismes de la symbiose existaient aussi sur les organes génitaux, où ils pouvaient donner lieu à des manifestations pathologiques. Plusieurs observations ont été publiées de balano-posthite érosive, de gangrène de la verge et de la vulve. Nous pensons cependant, avec Queyrat et Achard, que ces entités morbides ne sont pas dues simplement à la symbiose fuso-spirillaire, *qui s'y rencontre* quelquefois, mais qui, alors même, n'en est ni le seul, ni le plus actif des agents pathogéniques.

Une localisation viscérale, si l'on en croyait Le

Blaye, produirait certaines formes de gangrène pulmonaire.

Il est assez logique, en effet, de penser que les agents microbiens peuvent, de la bouche, gagner le pharynx et les poumons, où ils manifestent leur virulence. La chose cependant reste à prouver complètement.

Nous laisserons donc de côté ces affections où la symbiose fuso-spirillaire ne se manifeste point dans toute sa pureté, et nous étudierons *les seules affections buccales* bien déterminées qu'elle peut produire, et que nous avons déjà citées précédemment.

L'Angine de Vincent, affection fuso-spirillaire, et son traitement par le Salvarsan

Avant l'apparition du salvarsan, l'angine de Vincent était considérée comme une *maladie grave*. C'est qu'en effet, ses lésions étaient rebelles à tous les traitements qui furent successivement essayés. Les moyens d'action que l'on possédait alors ne semblaient pas, le plus souvent, posséder le pouvoir de raccourcir de beaucoup le temps d'évolution de la maladie. Celle-ci, évoluant en quelque sorte sans traitement, pouvait donner libre cours à sa virulence, et c'est pourquoi l'on observait des angines de Vincent graves, à phénomènes infectieux intenses, fièvre élevée, mauvais état général. La plupart des cas

étaient rebelles, duraient souvent de longues semaines, quelquefois des mois.

La récidive était fréquente. A côté d'une lésion guérie, ou en voie de cicatrisation, le médecin traitant voyait avec découragement se former une autre ulcération, et ainsi de suite.

Les gargarismes au chlorate de potasse et à l'eau oxygénée, les attouchements au chlorure de zinc, les collutoires à l'acide salicylique, à l'iode, constituaient la thérapeutique en usage dans ces cas. Le *bleu de méthylène*, cependant, au dire de plusieurs auteurs, semblait avoir une action plus efficace. Mais on restait, somme toute, presque désarmé devant les progrès et l'évolution de la maladie.

A la suite des travaux de Vincent, de la découverte des microorganismes agents de nécrose, lorsqu'apparut le salvarsan, Ehrlich le premier signale en 1910 un cas d'angine de Vincent *guérie en quatre jours* par l'injection de salvarsan.

Il appelle l'attention sur ce fait et demande des recherches de contrôle.

Un peu plus tard, Rumpel rapporte sept cas d'angine de Vincent traités par le salvarsan en injections, à des doses variant de 30 à 50 centigrammes. On s'est abstenu de tout traitement local, trois cas guérissent en cinq jours, les autres en douze jours. L'examen bactériologique devint négatif, dans les premiers cas, au bout de quatre à six jours, dans les autres, au bout de quinze à vingt jours. Les *spi-*

rochètes disparurent un peu plus tôt que les bacilles fusiformes.

Gerber communique en 1910 deux observations du même genre. Dans l'un des cas, la maladie durait depuis deux mois, et la réaction de Wassermann était positive. Dans les deux cas, les *douleurs cessaient le lendemain* de l'injection, les malades étaient guéris en cinq jours.

Les deux auteurs concluent en disant que le salvarsan peut avoir une grosse importance thérapeutique dans les cas graves d'angine de Vincent.

C'est alors qu'Achard et Flandin publièrent l'observation plus loin relatée (n° I) où ils songèrent à *appliquer le salvarsan directement* sur les lésions.

La malade arrive dans le service, avec ulcération de l'amygdale droite ; malgré tous les traitements, le processus s'étend aux piliers, à la luette, et à l'autre amygdale, qui sont le siège d'un œdème considérable. L'état général est grave, la température 39°5. L'arséno-benzol en solution alcaline, puis en solution acide, enfin en poudre, font cesser tous les phénomènes morbides et la malade est guérie en quelques jours.

L'importance pratique de cette guérison fut considérable. Aussi bons que fussent les résultats publiés par Ehrlich et Gerber, la méthode de *l'injection intra-veineuse*, à cause de la technique délicate qu'elle exige, et des *dangers* qu'elle peut présenter, n'aurait pu que difficilement se vulgariser et se répandre dans la pratique journalière.

La méthode d'Achard et Flandrin au contraire, est simple et tout aussi satisfaisante. Elle a le grand mérite d'être à présent *à la portée de tous*, et l'extension de ce moyen thérapeutique ne va pas tarder à se confirmer.

Successivement, Sourdel (obs. II), Roger, Ségard (obs. V) Achard et Desbouis (obs. III), Anglada et Réveilhe (obs. VI), Achard et Feuillié (obs. IV), Rénon et Desbouis publient diverses observations caractéristiques et qui sont la plupart ci-après relatées.

En dernier lieu, Citron de Berlin, Netter (obs.VII) Niclot et Lévy (obs. XV), etc., viennent appuyer l'opinion des précédents auteurs.

En parcourant ces diverses observations, on peut observer que le salvarsan *agit dans tous les cas,* et le plus souvent *très rapidement*.

C'est qu'en effet l'angine de Vincent est une maladie essentiellement locale. L'infection fuso-spirillaire ne semble guère s'étendre en profondeur au delà de la muqueuse ; elle peut s'étaler en surface, se propager sous forme de foyers ulcéreux multiples dans la cavité buccale et les cavités voisines. Mais *elle ne diffuse pas* dans tout l'organisme, ni sous forme de septicémie, ni de foyers métastatiques viscéraux. Dans les cas graves, on peut, il est vrai, voir se développer un état général alarmant, une fièvre intense, une dépression profonde (obs. III). La mort même peut terminer la maladie.

Mais ces accidents paraissent être d'ordre toxique

et comparables,en somme, à ceux d'une autre infection essentiellement locale de la cavité bucco-pharyngée : *la diphtérie*. Comme dans cette dernière également, une infection surajoutée peut se développer à la faveur des ulcérations pharyngées.

Ces diverses considérations firent penserqu'à cette *infection locale*, il était peut-être possible d'opposer un *traitement antiparasitaire local*, et c'est pourquoi Achard et Flandin essayèrent de substituer au traitement *interne* par le salvarsan le traitement *externe*, direct, de la lésion.

De cette façon, plus d'outillage délicat, plus d'inconvénients, plus de dangers. On n'a plus à compter avec les incidents et accidents possibles de l'injection intra-veineuse, ni avec les craintes de complications graves.

Quel que soit le mode d'application local de l'arséno-benzol, après quelques jours de traitement,le *lendemain même*, dans certain cas favorables, sans doute quand la *symbiose* se présente à *l'état de pureté*, les symptômes s'amendent rapidement.

Le malade souffre moins. Le trismus, lorsqu'il existe, disparaît et rend facile l'examen de la cavité buccale. Dans certain cas où l'haleine présente une odeur insupportable, la *fétidité disparaît*. L'adénopathie sous-maxillaire devient indolore et fond rapidement. La température tombe et le pouls devient normal.

Les ulcérations se détergent : l'exsudat disparaît

pour faire place à une lésion sanguinolente en voie de cicatrisation.

Même en présence d'un état général mauvais et d'une infection grave (scarlatine, obs. VIII), les lésions cèdent à l'action du salvarsan en peu de jours.

Sous l'influence magistrale du salvarsan, le *spirochète* diminue, puis vite *disparaît*, comme le montrent les frottis faits un jour après le début du traitement.

Le *bacille fusiforme résiste* plus longtemps. Lorsque le premier élément de la symbiose, le spirochète, a disparu, le bacille fusiforme essaye de s'adapter aux nouvelles circonstances. Il se déforme, devient plus court, à extrémités arrondies ; cependant on le rencontre moins souvent, il se fait plus rare, et bientôt disparaît en quelque jours.

Dans le cas relaté par Achard et Feuillié (obs. IV), la lésion était encore peu avancée, lorsque le malade fut soumis au traitement local ; aussi la *rapidité d'action* fut-elle *remarquable*. Il en ressort donc, une fois de plus, l'efficacité de ce *traitement local*, *supérieur peut-être à l'injection veineuse*, car d'après les recherches de Gerber et les remarques de Citron, les spirochètes des exsudats et de la surface des muqueuses ne sont guère atteints par la voie sanguine.

Dans ce même cas, il existe un point particulièrement intéressant de l'observation, c'est la *récidive* qui survint au bout de six semaines. Le malade s'était trouvé tellement amélioré après quelques

applications de salvarsan, qu'il avait, malgré les recommandations, et trop tôt évidemment, cessé de se faire traiter. C'est sans doute la raison de la récidive.

Malgré *l'absence d'exsudat* et de lésion, le mucus peut donc encore renfermer *quelques spirilles* et *bacilles fusiformes*. Cette constatation fut faite également par Citron, qui, chez un malade guéri depuis plusieurs semaines, trouva quelques éléments de la *symbiose* isolés sur l'amygdale *saine*.

Il faut en conclure que les malades guéris de l'angine de Vincent, peuvent être encore porteurs de germes pendant un temps indéterminé. La conclusion thérapeutique, c'est qu'il est *nécessaire de poursuivre*, même après guérison apparente, les applications d'arseno-benzol, afin de détruire complètement les germes qui peuvent persister sur la muqueuse pendant une assez longue période, et dont la présence expose le malade à des récidives, et son entourage à la contagion.

En résumé, *l'angine de Vincent apparaît comme l'une des indications les plus nettes du traitement à l'arseno benzol*, d'après toutes les observations publiées jusqu'à ce jour.

L'extension de ce moyen d'action thérapeuthique est à souhaiter, et ne pourra que confirmer les résultats jusqu'à présent acquis.

La stomatite mercurielle, affection fuso-spirillaire, et son traitement par le salvarsan

A la suite des travaux modernes sur la *pathogénie* de la stomatite mercurielle, il est à présent démontré qu'il s'agit de *lésions infectieuses*, dues à la fuso-spirochétose, et non pas seulement à l'action toxique du mercure.

La thèse de Le Blaye (1911), à ce sujet, fixa nettement la question, et ses recherches anatomo-pathologiques, ainsi que ses expériences sur les animaux, furent tout à fait décisives.

En effet, les animaux réfractaires, ou plutôt *peu réceptifs* à l'infection fuso-spirillaire, ne présentèrent *jamais de stomatite* quelle que fût la dose de mercure injectée. Les lapins et les cobayes firent preuve d'une immunité absolue, alors que les chiens présentèrent une stomatite mercurielle en tous points identique à celle de l'homme, avec constatation de la symbiose fuso spirillaire dans les exsudats.

Il était donc logique de rechercher si l'arsenobenzol, si efficace dans un grand nombre d'affections spirillaires, [et il venait bien de le prouver dans l'angine de Vincent], se montrerait actif dans cette nouvelle affection.

C'est à Gerber d'abord, puis à Le Blaye que le salvarsan donne d'heureux résultats en injections intraveineuses. Roger, dans sa thèse (1912), enregistre de nouvelles guérisons. Dans une observation recueillie

dans le service de M. le professeur Perrier de la Touche (de Rennes), c'est aussi par la voie veineuse que le remède avait été introduit. Mais dans un autre cas de M. le professeur Bodin, c'est par des *applications locales* que la guérison avait été obtenue en cinq jours.

Si les circonstances étiologiques et le siège de la stomatite mercurielle sont assez spéciaux, elle n'a pourtant pas en elle-même de caractère vraiment *spécifique*, ressemble, en effet, à s'y méprendre, à une stomatite primitive et présente une *analogie clinique* parfaite. Rien ne permet de les distinguer, ni *l'odeur* de l'haleine, ni la *salivation*, ni *l'aspect des lésions*, et si l'on peut soupçonner la nature toxique d'une stomatite, en dehors de l'interrogatoire, c'est d'une manière indirecte, en se fondant non pas sur l'aspect objectif des lésions, mais plutôt sur leur apparition chez un adulte en bonne santé, malgré une dentition qui peut n'être que peu défectueuse et parfois aussi, sur leur évolution rapide et grave.

La stomatite mercurielle présente ceci de particulier, c'est qu'elle est due le plus souvent à l'administration du mercure dans un but thérapeutique. Le traitement par le *salvarsan*, dans ce cas, loin d'être nocif à l'individu, se trouvera *venir en aide*, pour le traitement de la syphilis, au *mercure* déjà employé.

Aussi pensons-nous qu'en présence d'une stomatite mercurielle, l'injection intra-veineuse ne présente plus les contre-indications que nous avions relevées à propos de l'angine de Vincent.

De plus, les ulcérations gingivales étant le plus souvent multiples, et disséminées sur toute la gencive, le *traitement local* devient *plus difficile*. On devra cependant réserver l'injection intra-veineuse aux cas les plus graves, car elle amène toujours chez un malade déprimé un choc nouveau, qui ne peut que lui être nuisible.

Milian va plus loin, et conclut à suite de diverses observations que le salvarsan doit faire partie du *traitement préventif* de la stomatite mercurielle. Partisan du traitement mixte arséno-mercuriel de la syphilis, il conseille d'injecter préventivement l'arséno-benzol, avant de passer au traitement par le mercure, si l'on a tout lieu de craindre une stomatite mercurielle.

Dans le premier cas plus loin cité (obs. XXIII), il s'agissait d'une de ces stomatites mercurielles *tardives* spéciales à l'huile grise, et qui sont si *redoutables*. Au moment où fut institué le traitement arsenical, des nécroses importantes des maxillaires et du voile du palais paraissaient inévitables. Or, l'évolution des accidents fut *immédiatement arrêtée* par l'injection intra-veineuse, et les spirilles de Vincent disparurent des lésions buccales avec une extraordinaire rapidité. Les accidents récidivèrent, sans doute à cause de l'élimination rapide du médicament. Mais son *efficacité* n'en avait pas moins été *certaine*, et elle est démontrée d'une façon *quasi-expérimentale*, par la seconde injection qui eut des résultats comparables à la première, mais plus durables.

L'arséno-benzol apparaîtrait ainsi non seulement comme un succédané, mais plutôt comme un *adjuvant* possible du mercure. On a pris l'habitude d'opposer les deux traitements ; mais des recherches s'imposent maintenant de plus en plus, dans le but de provoquer l'association synergique des deux médicaments, puisqu'il paraît démontré que l'arséno-benzol est capable de *neutraliser* une partie des effets nocifs du mercure.

On possède, de toute façon, un excellent remède aux stomatites mercurielles, dont les fâcheux accidents venaient auparavant *troubler* le traitement régulier de la syphilis par le mercure, et l'extension de ce mode d'action nouveau du salvarsan ne contribuera pas pour peu à enrayer la *propagation* de la syphilis, en aidant à sa *stérilisation*.

La Stomato-gingivite, et son traitement par le salvarsan

Nous ajouterons peu de choses qui n'aient été dites à propos de l'angine de Vincent. En se reportant aux observations ci-après publiées, on peut cependant faire quelques remarques.

L'observation X cite le cas d'une scarlatine chez un enfant dont l'état général est déjà mauvais à la suite d'une brûlure grave.

L'angine de Vincent primitive se propage bientôt aux gencives et à toute la bouche, malgré le traitement au salvarsan.

Il s'agit évidemment dans ce cas, d'une *infection* dont la *gravité* et la *tenacité* sont dues à l'état de *réceptivité* particulièrement *favorable* du petit malade doublement infecté (brûlure et scarlatine !), au point que longtemps il fut considéré comme perdu.

L'observation XVII est intéressante et nous montre bien le rôle contagieux ou irritant, que peut jouer un élément infime, l'usage d'une *brosse à dents*. L'angine de Vincent, grâce aux légères érosions provoquées par un brossage trop intense, et malgré le traitement au salvarsan, s'étend rapidement à toutes les gencives comme le prouve l'examen microscopique

L'observation XXI nous met en lumière un nouveau facteur étiologique. La *dent de sagesse*, encapuchonnée, crée localement un foyer ouvert et un *état de moindre résistance* des tissus, où ne tarde pas à se manifester la symbiose fuso-spirillaire.

L'observation XX vient confirmer la précédente. Ici, l'agent cause de *moindre résistance*, ce sont les *racines dentaires* qui, par leur présence, irritent et infectent la région avoisinante.

Le noma, affection fuso-spirillaire
Son traitement par le salvarsan

La nature microbienne de cette redoutable affection a été longtemps discutée. C'est, en effet, que les spi-

rochètes sont peu nombreux et difficiles à trouver à la surface des escarres, où pullulent une infinité d'autres microbes. On comprend ainsi que les auteurs furent longtemps en désaccord sur ce point.

Il résulte cependant des travaux de Seiffert, Perthes, von Ranke, Hoffmann, Bruning, King, Arima et Ishié, que *la nature spirochétaire* de cette affection n'est pas douteuse.

Les recherches histologiques poursuivies par Ranke, Rona, Vespremi, Zuber et Petit, ont précisé les précédentes données, et montré *l'analogie* des lésions observées dans le noma avec celles de *la pourriture d'hôpital* qui est due à la fuso-spirillose, comme l'a montré depuis longtemps Ehrlich.

« Non seulement, écrit Rona, j'ai pu étudier la zone de nécrose avec sa flore bactérienne, mais aussi les limites de l'infiltrat, là où l'on peut voir la variété de bactérie qui pénètre et envahit. On voit à la limite de la lésion des masses énormes de *bacilles fusiformes* qui pénètrent le tissu infiltré. »

De sorte que l'on doit effectuer les recherches au pourtour des escarres, dans *la zone d'extension* du processus nécrosant.

Zuber et Petit ont tourné habilement la difficulté, en ponctionnant à travers la joue pour arriver *directement* à cette zone limitrophe d'ulcération, sans être troublé par la flore microbienne de la partie escarrifiée. Leurs recherches ont mis au point la question, et décidé du traitement du noma.

On voit à présent plus rarement cette redoutable

affection qu'est la gangrène de la bouche, et les observations en sont de plus en plus rares. Zuber et Petit en ont publié 3 cas, mais malheureusement n'ont pensé au traitement par le salvarsan qu'à la fin du troisième cas. Leur tentative fut trop tardive pour qu'on puisse juger de l'efficacité.

Nicoll, déjà, avait publié 2 observations. Dans la première, le malade traité par l'injection intra-veineuse guérit après deux injections qui provoquèrent une réaction locale, *élimination de l'escarre* et cicatrisation. Mais chez un autre malade atteint de scarlatine avec néphrite aiguë, le même auteur subit un échec, et la mort survint.

Par contre, Netter, dans plusieurs cas de stomatites scarlatineuses à allure de noma, put obtenir des *guérisons* parfaites, en employant les applications locales d'arséno-benzol.

L'observation XXV, publiée par Eschbach (de Bourges), nous montre que l'action curative de l'arséno-benzol s'est montrée *immédiate*, puisque son application *arrêta* aussitôt la marche progressive de la maladie, et qu'en *douze heures* de temps l'état local se modifiait. Parallèlement à l'amélioration de la bouche, l'état général se modifiait, la fièvre baissait régulièrement, les accidents étaient enrayés.

Et cependant le cas semblait particulièrement *grave ;* l'évolution chez un tout jeune enfant, l'œdème déjà considérable, tout permettait de croire à une issue fatale.

Il y a lieu de remarquer *la ténacité* de l'affection

qui, malgré les applications de salvarsan répétées de deux à quatre fois par jour, résista pendant plus de dix jours avant de disparaître.

Dans le cas cité par Queyrat (obs. XXVI), le malade, au retour d'un long voyage où il n'avait pu se soigner, est *guéri* presque complètement en *trois jours* d'un noma *grave* avec extension aux joues et au voile du palais, par les applications de salvarsan en poudre, à l'aide d'un tampon imbibé de sérum physiologique.

On possède donc un moyen d'action vraiment *efficace* contre cette affection redoutable qu'est le noma. Dans les cas les plus graves, lorsque l'escarre et la gangrène seront trop étendues pour permettre des attouchements efficaces par le salvarsan, on n'hésitera pas à employer *les injections intra-veineuses*, que l'on répudie dans les autres affections fuso-spirillaires.

Les affections dentaires d'origine fuso-spirillaire et leur traitement par le salvarsan

Zilz, le premier, a essayé le salvarsan en applications locales, dans les *affections nécrotiques* de la *pulpe dentaire*. Puisqu'il existait un rapport entre les affections du pharynx et de l'amygdale et les accidents du côté de la gencive, il pensa tout naturellement qu'il pouvait exister un même rapport entre les affections gingivales et dentaires. C'est ainsi que l'observation XXII nous montre une *prorrhée alvéo-*

laire, dans un état alarmant et datant déjà de plusieurs mois, guérie par les badigeonnages au salvarsan.

Chompret, dans un cas *d'alvéolite* consécutive à l'extraction de la dent sagesse, et accompagnée d'infiltration des parties voisines, piliers et voile du palais, a vu *disparaître* les *douleurs* et la *suppuration*, et même n'a pu trouver de micro-organismes à l'ultramicroscope, deux jours après l'application de l'arséno-benzol.

Il convient, d'après lui, de distinguer plusieurs sortes de cas, sous le rapport des résultats donnés par ce topique. Dans la pyorrhée alvéolaire, si les gencives sont molles, décollées, avec tendance à la prolifération épithéliale, et que le collet de toutes les dents est recouvert de pus sanieux, l'arséno-benzol ne se montre pas supérieur aux autres topiques.

Mais s'il s'agit de gencives fermes, quoique décollées par du tartre dur, et laissant sourdre une goutte de pus louable, l'arséno-benzol peut procurer des résultats inespérés, alors même que les moyens ordinaires ont échoué (eau oxygénée, grattages, cautérisations).

Enfin, les résultats de ce médicament sont encore excellents dans les cas *d'abcès gingivaux* ou *sous-périostiques*, dus à la pyorrhée, ainsi que dans les lésions *ulcéro-gangreneuses* qui encerclent les dents, détruisent les languettes gingivales interdentaires, et s'étendent aux rebords alvéolaires.

Gerber nous montre que dans les *périodontites suppurées*, dans les *pulpites*, les *pyorrhées alvéolaires*, ce sont les spirochètes en compagnie du bacille fusiforme qui peuvent être seuls incriminés, et nous retrouvons là l'effet habituel de la *symbiose fuso-spirillaire*.

Guibaut, de Toulon, rapporte que sous l'influence du salvarsan les gencives décollées reprennent leur adhérence, l'écoulement purulent se tarit, la fétidité de l'haleine disparaît. *Spirochètes* et *bacilles fusiformes disparaissent* en même temps à l'examen microscopique.

Fleischmann a rapporté également un cas de *pyorrhée* très rebelle qui fut notablement et rapidement améliorée par deux badigeonnages à la glycérine salvarsanée à 10 o/o (obs. XXII).

Dans l'observation XVIII, Zilz nous montre une stomato-gingivite bulbeuse grave, avec souffrances atroces pendant la mastication, papilles muqueuses interdentaires disparues, sécrétion crémeuse le long du rebord gingival. En *cinq jours* de traitement, cette forme intense est guérie, puisque l'examen microscopique ne révèle plus la *symbiose fuso-spirillaire* que l'on avait auparavant constatée sous forme de nombreux spirilles et bacilles fusiformes.

Voilà donc encore une nouvelle manifestation du pouvoir destructif du salvarsan contre la symbiose fuso-spirillaire, et *l'art dentaire* bénéficie d'une découverte qui lui permettra de traiter avec succès des affections autrefois rebelles et interminables.

Technique de l'application locale de l'arséno-benzol

Les premières expériences furent faites avec une solution alcaline d'arséno-benzol. Elles furent douloureuses, et on les remplaça par une solution acide.

Puis on imagina d'insuffler la poudre de salvarsan, à l'aide d'un insufflateur ordinaire, comme pour l'iodoforme. Quelques opérateurs se servirent peu après d'un expédient habile ; ils montaient un tampon ouaté imbibé de glycérine qu'ils saupoudraient de poudre de salvarsan.

On tend à présent, avec Zilz, Netter, Achard, à employer la *solution glycérinée* qui présente tous les avantages possibles. Elle est *maniable*, ne s'altère pas, et de plus est parfaitement *limpide*, le salvarsan s'y dissolvant facilement.

On emploiera de préférence le *néosalvarsan* qui est *moins caustique* que le salvarsan. Il s'altère assez facilement à l'air, mais la solution glycérinée au 1/10 permet de le conserver longtemps.

La solution ainsi employée n'étant nullement caustique ni douloureuse, les applications seront répétées *trois fois par jour* environ, à intervalles espacés.

On aura soin, auparavant, de nettoyer soigneusement les lésions et toute la cavité buccale, soit avec de l'eau bouillie en lavages, soit avec un tampon ouaté imbibé de sérum physiologique.

OBSERVATIONS

OBSERVATION I

(Achard et Flandrin, *Angine de Vicent.*)

P... Angeline, âgée de vingt-deux ans, mécanicienne, entre le 24 mars à l'hôpital Necker, salle Peter, n° 20, se plaignant de souffrir de la gorge depuis huit jours. Les antécédents ne présentent rien de particulier ; elle n'est pas sujette aux maux de gorge, et rien ne permet de penser qu'elle ait eu la syphilis.

Le début de son mal de gorge a été insidieux. Le 17 mars elle a éprouvé de la difficulté à avaler, avec une sensation de brûlure à la gorge. Elle a continué son travail pendant trois jours, mais la douleur devenant plus vive et une lassitude progressive avec céphalée l'obligent à s'aliter le 20 mars.

Quatre jours plus tard, un médecin appelé l'envoie à l'hôpital.

A son entrée, la malade présente un facies vultueux. Elle répond difficilement, à cause de la douleur occasionnée par les mouvements de la bouche et du pharynx, et parce qu'elle a un peu de *trismus*. On a peine à examiner la gorge, et on aperçoit sur *l'amygdale droite* tuméfiée une *ulcération* qui couvre toute la face interne, et empiète sur le bord libre.

Cette ulcération, de forme irrégulière, est assez nettement limitée ; ses bords sont surélevés, un peu déchiquetés, et surplombent, un fond couvert d'un *enduit* gris verdâtre *putride*. En le détergeant, on voit que ce fond est saignant avec tendance à *l'escarrification* en des points limités.

Au toucher, l'ulcération est modérément douloureuse, et ne repose point sur une base indurée. Le reste de la gorge est rouge, l'amygdale gauche est un peu augmentée de volume. Au cou, on trouve dans la région angulo-maxillaire un peu d'empâtement, sans qu'on puisse percevoir nettement une induration ganglionnaire. La fièvre est de 39°5, le pouls rapide. Il existe un peu d'albumine dans l'urine. Les autres organes ne présentent rien d'anormal.

L'examen de l'exsudat est fait sur lame, par la méthode de Giemsat, et à l'ultramicroscope. Il montre, à côté de coccis et de chaînettes de streptocoques, des *spirilles et bacilles fusiformes*. Les spirilles n'ont ni la longueur ni la finesse du tréponème de la syphilis.

Toutes les trois heures, on fait un lavage chaud, un attouchement à l'eau oxygénée. On emploie la vaseline salolée dans les narines. Par suite de la dysphagie, l'alimentation se réduit à lait et tisanes.

L'ulcération est stationnaire. On emploie le permanganate de potasse, puis le bleu de méthylène. Au bout de quelques jours, on note un peu d'amélioration : Le 29 mars, température 38°2 ; le 30, 37°6.

Mais le lendemain, la température remonte à 39°6 ; la parole et la déglutition sont douloureuses. L'exsudat s'est étendu au *voile du palais et à la luette* ; l'amygdale est

énorme, les piliers sont œdématiés ; il y a de l'empâtement angulo-maxillaire.

Les jours suivants, la température est de 39 degrés ; le pilier antérieur gauche se couvre d'un exsudat putrilagineux qui recouvre une ulcération semblable à celle de l'amygdale droite, et qui bientôt la rejoint, le long du voile du palais. Dans ces débris d'exsudat, on trouve de nombreux bacilles fusiformes et de gros spirilles.

Le 10 avril, on tente les applications d'arseno-benzol en solution légèrement alcaline. Comme elles sont douloureuses, on les remplace le même jour par une solution acide de 0 gr. 60 dans 10 centimètres cubes de sérum physiologique. Ces applications sont mieux supportées. Le 10 avril, température 39 degrés ; le 11, 37°6 et amélioration.

L'ulcération est rouge avec points hémorragiques ; *la luette a complètement disparu*, l'amygdale droite est en voie de cicatrisation. La parole est difficile, mais la déglutition moins douloureuse, quoique les liquides refluent par le nez On applique l'arseno-benzol en poudre, directement sur l'ulcération. Les progrès sont alors rapides et l'exsudat examiné le 12 avril, ne renferme plus *ni spirilles, ni bacilles fusiformes*, mais des coccis. La réaction de Wasserman est négative.

Pendant trois jours la température ne dépassa pas 38 degrés. Le 16 avril elle remonte un peu, atteint près de 40 degrés. La malade se plaint de l'oreille gauche ; il y a de la douleur à la pression derrière l'apophyse mastoïde et le bord postérieur du sterno-cléido-mastoïdien. L'ouïe a disparu.

Cette poussée *d'otite catarrhale* s'éteint rapidement. Au

bout de trois jours, la température tombe, l'état général s'améliore. Il y a encore un peu d'otite avec surdité gauche. Les amygdales sont un peu tuméfiées. La déglutition est gênée, la voix nosonnante.

OBSERVATION II

(Marcel Sourdel, *Angine de Vincent.*)

S..,. Armand, vingt-deux ans, entre salle Barth, le 9 septembre, parce qu'il souffre en avalant.

Depuis le commencement de juillet, S...,a eu des *hémorragies gingivales* abondantes, en même temps qu'une inflammation diffuse de la muqueuse palatine rendait l'alimentation très pénible. Puis, à côté d'une dent de sagesse qui se fait jour difficillement, survint un *abcès dentaire.* Cet abcès a été ouvert au thermocautère. Le 15 août, il persistait une ulcération de la gencive. Traités par l'eau oxygénée, tous ces accidents ont guéri, mais les gencives ont toujours saigné très facilement.

4 septembre. — La déglutition devient douloureuse. Deux jours après, la *douleur* augmente dans des proportions telles que le malade préfère rester à jeun. Cependant l'appétit est conservé ; il n'existe aucun trouble digestif, l'état général est bon.

9 septembre. — Les symptômes restent les mêmes. S..., se décide à entrer à l'hôpital.

La *dysphagie* est intense ; les douleurs irradient du côté de l'oreille gauche ; pas de fièvre, aucun trouble de l'état général.

A l'examen, nous trouvons une ulcération de l'amygdale gauche, *creusée* aux dépens du tissu amygdalien. Les bords ne sont pas surélevés ; irréguliers et arrondis, il ne sont pas décollés. Le fond n'est pas bourgeonnant, mais lisse et grisâtre ; l'ulcération touche en avant le pilier antérieur ; elle a les dimensions d'une pièce de 0 fr. 20 avec un prolongement antérieur.

Notons encore les douleurs dans l'oreille, un ganglion douloureux, à l'angle gauche de la mâchoire. L'état général reste bon, la température est à 37 degrés.

Nous avons fait à ce moment des frottis de l'ulcération. Les préparations sont typiques. On y trouve *des spirilles en grandes quantités* et *des bacilles fusiformes* inégalement colorés et disposés sans ordre. Sur nos premières préparations, *il n'y avait que ces microbes*. Aucun élément banal.

12 septembre. — Nous faisons une première application de salvarsan ; l'ulcération, qui avait eu tendance à s'augmenter et à accroître, tant en surface qu'en profondeur, pendant les jours précédents, se déterge en quelques heures.

13 septembre. — L'examen d'un nouveau frottis montre des spirilles beaucoup *moins abondants*, en même temps que quelques microbes habituels de la bouche et particulièrement du pneumocoque. L'ulcération a diminué d'un tiers en vingt-quatre heures. Les douleurs sont moins vives. Le 14, nouveaux attouchements.

Le lendemain, le malade quitte l'hôpital, l'ulcération complètement *cicatrisée*. A peine l'amygdale garde-t-elle un aspect dépoli qui témoigne de sa lésion récente. Les troubles fonctionnels ont disparu, le ganglion a diminué de moitié, et n'est plus douloureux.

Nous avons revu le malade huit jours après il était complètement guéri.

OBSERVATION III

(Achard et Desbouis, *Angine de Vincent.*)

M..., Roger, âgé de dix-neuf ans, cocher livreur, entre le 4 septembre à l'hôpital Necker, salle Vernois, n° 18, pour un mal de gorge.

On ne relève dans ses antécédents personnels que des coryzas faciles et fréquents, qui duraient huit à dix jours, se renouvelaient plusieurs fois par an, et étaient d'une violence extrême. La maladie actuelle débuta brusquement le 2 septembre dans l'après-midi : à ce moment il ressentit une *douleur* de plus en plus vive, spontanée, et exagérée par la déglutition. Le soir même la céphalée était assez violente.

Le lendemain matin, il essaie de reprendre son travail, mais il se sent courbaturé, et le 4 est obligé de s'aliter. Dès le 3 septembre, il avait remarqué, que, dans la soirée, son cou avait *augmenté* considérablement de *volume*.

Au moment de son entrée à l'hôpital, le malade, qui ne présente absolument rien de pathologique par ailleurs, montre une angine *chancriforme*, ulcéreuse, siégeant sur l'amygdale droite, au milieu de la hauteur de l'amygdale gauche. Outre un léger enduit grisâtre au pôle supérieur, on constate une ulcération indentique à celle du côté droit, et ayant envahi toute la moitié inférieure de l'amygdale.

Les ulcérations sont de couleur gris fonçé, anieuses, et répandent une *odeur infecte*. La langue est blanche, recou-

verte d'un enduit épais, mais il n'y a aucun trouble gastro-intestinal.

La voix est nasonnée ; le voile du palais pend immobile ; la luette est tuméfiée en battant de cloche ; la sensibilité du voile palatin et du pharynx, les ulcérations mises à part, est très diminuée ; le réflexe nauséeux est presque complétement aboli. Le *cou est gonflé*, surtout du côté gauche, gonflement dû à une *adénopathie énorme* avec périadénite : tous ces ganglions sont très douloureux au toucher.

Le malade est pâle, abattu, *salive constamment* sur son oreiller ; la fièvre est marquée ; la température 38°8.

Le 5 septembre au matin, lendemain de son arrivée, on pratique au microscope et à l'ultra-microscope, l'examen bactériologique de l'exsudat pharyngé, qui permet de constater l'existence de la *symbiose fuso-spirillaire*. A partir dece moment, on fait trois fois par jour des attouchements des ulcérations avec une préparation de 0 gr. 20 de salvarsan dans 6 à 8 centimètres cubes de glycérine, sans aucune thérapeuthique.

7 septembre. — La douleur accusée par le malade est beaucoup moindre ; localement, les ulcérations sont beaucoup plus propres ; le fétidité de l'haleine a *disparu* ; la fièvre a baissé parallèlement à l'amélioratien de l'état général, et la température est à 37°7.

7 septembre. — Les ulcérations ont complètement disparu dans la soirée ; il ne persiste qu'une rougeur diffuse dans tout le pharynx, et sur l'amygdale droite, un léger enduit pultacé sans aucun aspect chancriforme. La température est à 37°2.

La douleur a complètement disparu, sauf au niveau d'un ganglion angulo-maxillaire.

11 septembre. — La guérison est complète.

OBSERVATION IV

(Achard et Feuillié, *Angine de Vincent.*)

M. D..., âgé de vingt et un ans, ressentit le 14 avril, au réveil, une gêne de la déglutition : en regardant sa gorge au miroir, il vit qu'elle était rouge et que ses amygdales étaient gonflées. Le lendemain, il éprouva les mêmes symptômes, et de plus, il trouva sous l'angle de la mâchoire des ganglions douloureux à la pression et qui le gênèrent, lorsqu'il voulut mettre son faux-col.

Le malade avait soif et buvait beaucoup, contrairement à son habitude. Le 17, la gêne de la déglutition était devenue une vraie douleur : En examinant sa gorge, il vit sur l'amygdale gauche, dit-il, *un trou dans lequel on aurait pu planter une cigarette* : c'est alors qu'il vint nous consulter dans l'après-midi.

La gorge était rouge, les deux amygdales tuméfiées. Sur l'amygdale gauche il voyait une dépression profonde, à bords taillés à pic, au fond de laquelle était une sorte d'exsudat grisâtre, peu consistant et *fétide*. Les ganglions étaient engorgés et douloureux.

Un examen de l'exsudat sur lames fait extemporanément montre de *nombreux spirilles et bacilles fusiformes*. On ne voit en outre, sur la préparation, qu'un petit nombre de gros diplocoques.

Aussitôt, une première *application de salvarsan* est faite sur l'amygdale ulcérée, avec un tampon enduit de glycérine et trempé dans la poudre. Le soulagement est très rapide, et *quelques heures après*, au repas du soir, la déglutition pouvait se faire sans difficultés.

Le lendemain 18 avril, les ganglions n'étaient plus douloureux à la pression. Une seconde application de salvarsan est faite par le malade. Dans l'après-midi, on constate la diminution et l'indolence de l'adénopathie, la diminution de l'exsudat au fond de la dépression amygdalienne qui subsiste. Le malade ne revient plus, *se croyant guéri.*

Mais six semaines après, le 31 mai, il se présente de nouveau à notre examen avec *une récidive.* On trouve sur l'amygdale gauche la dépression avec un exsudat pultacé grisâtre. On trouve à l'angle maxillaire un ganglion douloureux.

L'exsudat examiné aussitôt, à l'état frais, dans une gouttelette d'eau, entre lame et lamelle, montre *des bacilles fusiformes* animés de mouvements lents, et *des spirilles ténus* et très mobiles. Sur lames sèches et colorées, mêmes bacilles, avec quelques cellules et coccis.

On applique aussitôt comme la première fois de la poudre d'arséno-benzol. Le malade n'est revu que le 7 juin parce qu'il s'est *estimé guéri ;* mais le ganglion subsiste, la cavité amgydalienne est visible, mais ne renferme pas d'exsudat. Un peu de mucus prélevé à la surface montre à l'examen des bacilles fusiformes et spirilles en petit nombre, mais surtout des microbes variés.

Depuis, le malade ne s'est pas représenté, mais nous avons

eu de ses nouvelles, et il se considère comme entièrement guéri.

OBSERVATION V

(Segard, *Angine de Vincent.*)

W..., trente-cinq ans. Entré à Saint-Louis le 5 décembre 1911.

Ulcération *chancriforme* de l'amygdale. On pense à un chancre syphilitique ; mais l'examen à l'ultramicroscope montre de *nombreux spirilles et bacilles fusiformes* ; pas de tréponèmes.

On commence aussitôt le traitement par l'insufflation de poudre de salvarsan.

8 décembre. — Amélioration sensible ; la lésion se cicatrise.

10-12 décembre. — Nouvelles insufflations.

17 décembre. — Le malade quitte l'hôpital *complètement guéri.*

OBSERVATION VI

(Anglada et Réveilhe, *Angine de Vincent.*)

Le malade entre aux contagieux pour *scarlatine* et angine le 2 décembre. C'est un jeune soldat qui souffre de la tête depuis cinq jours ; présente un érythème scarlatiniforme ordinaire. Les amygdales sont volumineuses, rougeâtres, avec des placards blanchâtres recouvrant de petites ulcérations sanguinolentes.

Langue saburrale, ganglions sous-maxillaires, dysphagie, *haleine fétide*, douleurs. Température 39 degrés ; pouls 124.

L'examen microbiologique permet de constater la présence de *bacilles allongés et fusiformes* avec *spirilles*, réalisant la symbiose fuso-spirillaire.

On prescrit des gargarismes à l'eau de mauve et attouchements à l'eau oxygénée.

3 décembre. — On trouve, sur l'amygdale droite, une plaque ulcéro-gangréneuse qui occupe sa partie antérieure : il s'y forme une cavité irrégulière encombrée d'exsudats grisâtres, à odeur fétide. De larges *fausses membranes*, un peu crémeuses, tapissent tout l'arrière-gorge, mais respectent la luette. Au-dessous, la muqueuse est ulcérée.

Les troubles fonctionnels sont intenses : le malade respire difficilement, salive continuellement; fièvre 39 degrés, pouls rapide.

Un nouvel examen bactériologique donne les mêmes résultats, et on ne trouve pas de Lœffler.

On essaye le traitement *par le salvarsan* que l'on applique directement à l'aide d'un tampon de coton glycériné, après avoir soigneusement lavé la gorge à l'eau bouillie. Le soir, nouvelle application locale, la fétidité de l'haleine disparaît.

4 décembre. — *Amélioration considérable* : l'amygdale gauche est à peine ulcérée, le fond de la gorge tout à fait détergé, et l'ulcération de l'amygdale droite se referme. L'état général et tous les symptômes s'améliorent.

Cependant éruption de pyodermite sur tout le corps.

5 décembre. — Application matin et soir. Tout *processus nécrosant a disparu*, les troubles fonctionnels locaux n'existent plus.

A l'examen bactériologique, on ne trouve plus la symbiose fuso-spirillaire. Le malade guérit peu après complètement.

OBSERVATION VII (Inédite)

(Netter, *Angine de Vincent.*)

R... Georges, dix ans, entré le 20 mars.

A déjà eu la rougeole, angine, varicelle.

Malade depuis trois jours, il présente actuellement une forte angine, avec *éruption scarlatiniforme intense*, presque ecchymotique. La langue est très sale, les piliers sont rouges.

Sur chaque amygdale, on observe une *ulcération* de la *grosseur d'un petit pois*, recouverte par un enduit blanc sale.

La température est de 39°5, et on a trouvé de l'albumine dans les urines,

On commence le traitement par le salvarsan en solution glycérinée au 1/10. Les applications sont renouvelées trois fois par jour à intervalles réguliers, après avoir, au préalable nettoyé soigneusement toute la gorge, soit par des gargarismes, soit par des lavages à l'eau oxygénée au 1/10 à l'aide de l'irrigateur.

Du 20 au 24 mars, traitement régulier. La température décroît régulièrement, l'état général s'améliore, les ulcérations sont en bonne voie de guérison.

25 mars. — La température est de 37 degrés, *les ulcérations sont guéries.*

OBSERVATION VIII (Inédite)

(Netter, *Angine de Vincent.*)

S... Ida, six ans, entre le 5 mai, *pour scarlatine*. La petite malade a déjà souffert de bronchite et de coqueluche.

Elle présente actuellement une forte angine avec éruption scarlatiniforme, vomissements, toux ; température 40 degrés. Il n'y a pas d'albumine, mais l'état général est mauvais ; la température affecte le type à grandes oscillations. Aussi l'on pratique régulièrement des injections de collargol.

Les amygdales présentent *chacune une ulcération* dont l'une, à droite, tend à *remonter vers le voile du palais*. On commence aussitôt le traitement par le salvarsan en solution glycérinée, et suivant la technique décrite précédemment.

18 mai. — Apparaît une adénite cervicale.

19 mai. — Les lésions buccales sont en bonne voie de cicatrisation. La ponction de l'adénite donne un liquide séreux, pas de pus. L'état général est mauvais, bains, huile camphrée.

24 mai. — Les lésions buccales sont *complètement guéries*, mais la petite malade est infectée, la *streptococcie* est généralisée.

La malade est actuellement encore en traitement.

OBSERVATION IX (Inédite)

(Netter, *Angine de Vincent.*)

V... Madeleine, quatre ans et demi.

Malade depuis onze jours, elle a présenté tous les symptômes de la *scarlatine*, vomissements, angine, éruption.

L'éruption à présent a disparu, la petite malade *desquame* encore et entre à l'hôpital pour mal de gorge.

Les amygdales sont énormes, et celle de droite présente une *ulcération profonde.* La température est de 40 degrés, mais il n'y a pas d'albumine. On commence le traitement avec la solution glycérinée de salvarsan.

14 mai. — Température 38°5, état général bon ; la lésion amygdalienne s'est transformée et *se referme*.

16 mai. — Température 37°5, l'*ulcération est guérie.* Cependant, la malade présente des symptômes d'otite catarrhale légère.

L'état général est redevenu parfait.

OBSERVATION X (Inédite)

(Netter, *Stomato-gingivite.*)

V... Marcel, sept ans.

Entre à l'hôpital, le 27 février, pour fièvre et toux. A la suite d'un cataplasme trop chaud, on observe dans la région thoracique dorsale *une brûlure étendue du troisième degré.*

Le lendemain, *éruption scarlatiniforme* et albumine.

Le petit malade présente au niveau des amygdales *des*

ulcérations grisâtres qui s'étendent *sur le voile du palais.*

L'état général est mauvais, la température 39°5.

On commence le traitement avec la solution glycérinée de salvarsan et toujours suivant la même technique.

Au bout de quelques jours, les précédentes lésions sont en voie de cicatrisation, mais toute la *muqueuse gingivale* à présent est recouverte de *petites ulcérations* fort douloureuses. La bouche tout entière est lamentable, l'haleine infecte.

On continue patiemment le traitement, mais la contagion gagne de proche en proche et envahit la *cavité nasale.*

On craint *la nécrose,* mais le salvarsan fait enfin son effet, et, au bout d'un mois environ, les *lésions rétrocèdent* et le malade sort guéri.

OBSERVATION XI

(Flandin, *Stomato-gingivite.*)

P. D..., dix ans, enfant d'une bonne santé. A présenté cependant des *vomissements acétonémiques* avec réaction de Gerhardt positive.

18 janvier. — Céphalée, frisson, évolution normale d'une *pneumonie* de la base droite. Mais en même temps haleine acétonémique, acide diacétique dans les urines et quelques vésicules d'herpès dans la gorge.

24 janvier. — *Petites ulcérations sur les gencives,* le collet des dents et le *voile du palais.* L'odeur est fétide, *gangréneuse,* la parole est très douloureuse. *Lèvres œdématiées,* gros ganglions cervicaux, température 39 degrés.

Les traitements ordinaires n'amènent aucune amélioration.

26 janvier. — Les lésions occupent toutes les gencives, *gagnent le palais*. Les frottis montrent la présence prédominante de la *symbiose fuso-spirillaire* de Vincent. On saupoudre alors les lésions avec du salvarsan.

27 janvier. — *Quinze heures après* cette application, les lésions sont *détergées* et les ulcérations en voie de cicatrisation. La température est de 37°2.

On recommence le traitement, et, quatre heures après, la fétidité de l'haleine a disparu, les ulcérations sont nettes. Le soir même, il ne reste plus que l'ulcération palatine non encore traitée.

Pendant deux jours, on continue le traitement total; des frottis sont faits et restent négatifs. L'état général est excellent.

OBSERVATION XII

(Rolleston, *Angine de Vincent*.)

Un policeman de vingt ans entre à l'hôpital le 2 août 1913 avec le diagnostic de *diphtérie*. L'examen bactériologique est négatif pour le Lœffler, mais on trouve de nombreux bacilles de Vincent.

3 août. — On constate une *ulcération* nette sur l'amygdale droite. Malgré les traitements variés, bleu de méthylène, chlorate de potasse, teinture d'iode, l'ulcération *s'étend au palais et à la luette*. Grosse adénopathie sous-maxillaire, douleurs intenses.

17 août. — Les lésions sont badigeonnées avec un pinceau

imbibé de glycérine et saupoudré de salvarsan. L'application n'est pas douloureuse, et, *en quatre heures*, la gorge est plus libre.

18 août. — Le palais et la luettte sont détergés, mais on retrouve encore *l'association fuso-spirillaire*. Deuxième application de salvarsan.

19 août. — La gorge n'est plus douloureuse, les ulcérations sont *cicatrisées*. On continue le traitement.

21 août. — On ne retrouve plus de Vincent dans le frottis.

25 août. — Encore une petite aire opaque à la base de la luette, une seule application, le malade sort guéri.

OBSERVATION XIII (Inédite)

(Achard, *Angine de Vincent.*)

L..., étudiant, sans antécédents particuliers.

Juin 1913. — Angine de Vincent, phénomènes douloureux intenses, fatigue, fièvre. Traitement classique au bleu de méthylène. Amélioration *lente*, durée trois semaines, guérison complète.

5 janvier 1914. — Il y a deux jours, céphalée, courbature, douleur à la déglutition.

A l'examen, on trouve sur la face interne de l'amygdale droite une *plaie anfractueuse*, occupant la moitié inférieure de l'amygdale. Fond sanieux, bourbillonneux, bords irréguliers, adénopathie douloureuse angulo-maxillaire.

Examen de l'exsudat : *nombreux spirilles*, *nombreux bacilles fusiformes*.

On fait une première application d'arséno-benzol.

6 janvier. — Disparition presque complète de la *douleur*. L'exsudat est beaucoup moins épais, ne renferme plus que de rares spirilles et pas de bacilles fusiformes. On continue les applications.

8 janvier. — La plaie est *détergée complètement*, presque comblée.

10 janvier. — Guérison complète.

OBSERVATION XIV (Inédite)

(Achard, *Angine de Vincent.*)

F..., granitier, sans antécédents spéciaux.

7 septembre. — Le malade, à son réveil, se sent très mal à l'aise. Très fatigué, il accuse une céphalée vive, de la courbature, quelques vertiges, un état nauséeux accentué. Il est obligé de se recoucher presque aussitôt après s'être levé.

Quelques heures après, apparaît une douleur vive à la déglutition, surtout accentuée à gauche. Cette *douleur* s'accroît progressivement, jusqu'à devenir une gêne insupportable, en même temps qu'elle devient continue et exaspérée à chaque mouvement de déglutition.

Sur le conseil d'un pharmacien, le malade se fait des gargarismes à l'eau oxygénée. Aucune amélioration ne survenant, il va consulter le 12 septembre à l'hôpital Broussais. On diagnostique angine de Vincent, et il est envoyé à l'hôpital Necker.

Sur le *pilier gauche* antérieur du voile du palais on trouve une *ulcération* qui siège au niveau du bord libre, débordant dans la fosse sous-amygdalienne. C'est une excavation du

diamètre d'une pièce de 1 franc, anfractueuse, à bords irréguliers, décollés. Le fond est recouvert d'un enduit blanc, pultacé, que l'on peut facilement enlever, et sous lequel le fond apparaît bourgeonnant, saignant facilement.

Tout autour de l'ulcération, la *muqueuse est œdématiée*, jusqu'au niveau de la base de la luette. La palpation éveille de la douleur en arrière de l'angle du maxillaire inférieur. A ce niveau on trouve quelques ganglions un peu hypertrophiés.

Un frottis fait avec le dépôt pultacé, montre la présence de très *nombreux spirilles*, avec quelques *gros bacilles incurvés*.

12 septembre. — Application du salvarsan.

13 septembre. — L'ulcération est *détergée*, on trouve encore quelques spirilles.

14 septembre. — Diminution de diamètre de l'ulcération.

15 septembre. — Il ne subsiste plus qu'une petite dépression rosée, sans dépôt pultacé sur la face antérieur du pilier.

17 septembre. — *Guérison complète.*

OBSERVATION XV.

(Niclot et Lévy, *Angine de Vincent.*)

D. C..., vingt-deux ans, entre à l'hôpital le 29 novembre 1913, pour angine suspecte. Pas de syphilis.

A l'entrée, grosse *dysphagie*. Sur l'amygdale droite, fausse membrane recouvrant une *grosse perte de substance* à bords taillés à pic.

Haleine fétide, adénopathie sous-maxillaire. Tempéra-

ture à 38°9. Le frottis montre la présence de la *symbiose fuso-spirillaire pure.*

Dès l'entrée, application biquotidienne de néosalvarsan en poudre. Le soir même, grosse amélioration fonctionnelle qui s'accentue encore le lendemain. L'ulcération est alors détergée, la température 37°3. On ne voit *plus de spirilles* sur les frottis, et *les bacilles fusiformes* sont représentés par de petits *bâtonnets courts, trapus, rectilignes.* Ils disparaissent totalement dès le 1er décembre.

3 décembre. — Après cinq jours de traitement, l'ulcération est à peu près comblée. La guérison bactériologique est confirmée par des prélèvements fait sept à huit jours après la fin du traitement.

OBSERVATION XVI

(Louis Renon et Desbouis, *Angine de Vincent*).

Mlle T... âgée de vingt-deux ans, entre le 1er juillet 1913 à l'hôpital Necker, pour un mal de gorge extrêmement violent, qui a débuté assez brusquement deux jours auparavant.

Les signes fonctionnels sont *intenses;* la douleur continuelle, avec irradiations dans l'oreille droite est exaspérée par les tentatives de déglutition ; l'haleine *est fétide.* La malade est pâle, *le teint plombé* avec des yeux tirés. La température est à 39 degrés.

Localement, *l'amygdale droite toute entière* est recouverte d'une plaque blanchâtre, qu'on arrive à détacher en provoquant un peu de saignement ; elle s'étend jusque sur *le pilier antérieur* du voile du palais. Du côté gauche l'amygdale présente seulement un léger enduit, gros seulement

comme une tête d'épingle, sur l'extrémité supérieure. Le fond de la gorge est rouge. Au niveau de l'angle de la mâchoire du côté droit, on constate un assez volumineux ganglion douloureux, sans périadénite.

Un frottis fait dans la nuit, le soir même de l'arrivée de la malade, montre après coloration au violet de gentiane, *la symbiose fuso-spirillaire* et de nombreux coccis. Le lendemain, 2 juillet, les signes généraux sont les mêmes, mais l'ulcération est devenue grisâtre *chancriforme*.

3 juillet. — Quatrième jour de la maladie, on commence les applications locales de salvarsan, faites avec des tampons glycérinés, à raison de trois applications dans les vingt-quatre heures.

Le soir même, après deux applications, la température qui restait à 39 degrés tombe à 38 degrés, et la dysphagie est moindre.

4 juillet. — Il persiste une rougeur intense, mais il n'existe plus la moindre fausse membrane ; la température est à 38 degrés. La malade *peut déglutir* assez facilement.

5 juillet. — La malade se considère comme *guérie*. Elle réclame à manger. La température est 37 degrés. En dehors de la rougeur diffuse de tout le pharynx, il n'y a plus trace de l'épisode aigu qui vient de se dérouler.

OBSERVATION XVII

(Niclot et Lévy, *Angine de Vincent et sternato-gingivite*.)

B...Auguste, vingt-deux ans, entre à l'hôpital le 11 décembre 1913 pour angine aiguë. Pas d'antécédents spéciaux. Dysphagie, gorge rouge, haleine fétide.

Sur l'amygdale droite, *petite ulcération* à bords déchiquetés et irréguliers.

Sur le voile du palais, *ulcération chancriforme*, atteignant le voisinage du bord droit de la luette. Retentissement ganglionnaire douloureux. Le frottis des deux lésions montre la symbiose fuso-spirillaire.

12 décembre. Application de néosalvarsan en poudre ;

13 décembre. — On emploie la glycérine néosalvarsanée au 1/20. Dès ce jour, détersion des accidents et surtout disparition de la *douleur*. A l'examen on ne trouve *plus de spirilles*, les *bacilles sont déformés*.

15 décembre. — Élévation de température à 39 degrés, avec apparition, au niveau des gencives tuméfiées et douloureuses, de petites ulcérations où on trouve la symbiose. Cette gingivite a dû être provoquée par le mauvais état des dents et *l'usage d'une brosse dure*. On supprime le brossage et on fait des applications de néosalvarsan. En vingt-quatre heures, les *spirilles disparaissent*, les *bacilles sont déformés*. Leur disparition totale et la *guérison bactériologique* ne sont obtenues qu'en huit jours.

OBSERVATION XVIII

(I. Zilz, *Stomato-gingivite*.)

Jean P..., 21 ans, sans antécédents syphilitiques.

Se présente à la consultation avec fièvre intense, et voici ce que l'on constate à l'examen de la cavité buccale : enflure, congestion, rougeur des gencives, les papilles muqueuses interdentaires ont *disparu*, présence d'*ulcérations* tout le

le long du *rebord gingival*, le tout recouvert d'une *sécrétion crémeuse*. Le vestibule est *œdématié*, et la muqueuse de la lèvre supérieure est recouverte d'ulcérations dont l'origine est là bien classique, c'est-à-dire *spirillaire ou spirochétaire*. *Deux processus ulcéreux* en forme d'abcès attirent surtout l'attention : de la grandeur d'une couronne de molaire à peu près, ils sont séparés l'un de l'autre par une bande mince de muqueuse intacte; les bords sont nets, taillés en forme de cratère; le fond est recouvert d'un enduit jaune gris, avec débris de tissu nécrosé. La langue est *enflée*, douloureuse, et les glandes sous-maxillaires également douloureuses à la pression *Salivation abondante* et douleurs atroces pendant le temps de la mastication et de la déglutition.

Diagnostic : *stomato-gingivite bulbeuse à forme gangréneuse idiopathique.*

L'examen des débris de muqueuses ou autres pris sur la gencive et sur la lèvre supérieure, décèle la présence d'une quantité énorme de *spirochètes*, se laissant nettement différencier du pallida. Les bacilles fusiformes, virgules, et les spirilles se faisaient à peine entrevoir ; on pouvait cependant constater leur présence par la méthode de coloration du violet cristal ou du vert de méthyle-pyronine.

Par la méthode de coloration au bleu méthyle, on pouvait constater la présence de *nombreux spirilles et bacilles fusiformes*. La méthode de coloration rapide de Shrnamine, méthode de diagnostic différentiel pour le *spirochète pallida* et le *spirochète dentium*, dévoile la présence seule de ce dernier, avec *réaction de Wassermann positive*. Les inoculations sur les animaux furent concluantes, et suivies de manifestations pathologiques très caractéristiques.

Le traitement interne par le salvarsan ayant été refusé, je procédai au traitement local. La région malade et les surfaces ulcérées furent d'abord consciencieusement lavées, nettoyées avec une solution tiède de sérum physiologique. Les badigeonnages au salvarsan en solution glycérinée furent faits régulièrement trois fois par jour.

Après cinq jours de traitemen déjà, toute la *bouche s'était transformée, plus de spirochètes ni de bacilles fusiformes*, et cela malgré d'actives recherches d'après les méthodes indiquées ci-dessus. Après seize jours de traitement, la réaction de Wassermann n'est plus positive.

OBSERVATION XIX

(I. Zilz, *Stomato-gingivite.*)

Édouard M..., quarante ans, sans antécédents syphilitiques, se présente, et nous constatons que toute la *partie gingivale* de la bouche est *ulcérée* avec dépôt d'une *pseudo-membrane* d'un gris sale. L'examen microscopique donne un résultat analogue à celui que l'on constate dans une angine de Vincent. La réaction de Wassermann est positive, l'haleine *fétide*, la fièvre intense, l'état général déprimé, vu la difficulté d'alimentation.

Diagnostic : *stomato-gingivite ulcéro-membraneuse.*

Traitement. — Application trois fois par jour de solution desalvarsan à 1/10 dans la glycérine. Cinq jours après guérison.

OBSERVATION XX

(I. Zilz, *Stomato-gingivite.*)

Anna B..., dix-huit ans, *anémique*, *déprimée*, ganglions sous-maxillaires engorgés et douloureux. Pas de syphilis, fétidité de l'haleine. Liséré gingival rouge enflammé avec enduit brunâtre. De chaque côté de la muqueuse des joues, région des prémolaires, des *ulcères aphteux*. Réaction de Wassermann positive. Présente des débris de *racines dentaires* qui subsistent dans la bouche avec des polypes gingivaux.

Diagnostic : *stomato-gingivite ulcéreuse*.

L'examen microscopique de l'enduit muqueux cueilli sur le terrain, confirme la présence de *nombreux spirochètes et bacilles fusiformes.*

Traitement. — Badigeonnages trois fois par jour, avec la solution de salvarsan à 1/10 dans la glycérine. Après une semaine, *guérison complète*, disparition des spirochètes.

Vu la gravité des cas, il fut également fait une injection intra-veineuse de salvarsan de 60 centigrammes.

OBSERVATION XXI

(Gerber, *Stomatite scléreuse.*)

Dans ce cas particulier, *l'ulcération* s'étendait de la dent de sagesse droite inférieure jusqu'au niveau de la canine, et de la prémolaire gauche, à la deuxième molaire gauche inférieure, chez un homme de trente-deux ans.

Les manifestations inflammatoires et douloureuses étaient

surtout bruyantes du côté droit, parce que *la dent de sagesse*, incomplètement évoluée, était encore en partie *encapuchonnée* dans un chapeau de gencive. Léger trismus.

Après avoir débridé au thermocautère *le capuchon gingival* de la dent de sagesse, lavage au lysol et badigeonnage général à la teinture d'iode, je fis, le lendemain, une première application de salvarsan, suivie d'une seconde à quatre ou cinq jours d'intervalle. *L'amélioration* accentuée de l'état général est indiscutable, et une dernière application fit tout rentrer dans l'ordre. La muqueuse reprit un aspect satisfaisant, et *les clapiers importants purulents* de la dent de sagesse et de la première grosse molaire *disparurent* totalement.

OBSERVATION XXII

(Fleischmann, *Pyorrhée alvéolaire.*)

Mme V..., trente ans, se présente à mon cabinet, réclamant différents soins. Je constate un *état pyorrhéique* général assez avancé, congestion généralisée de la muqueuse gingivale et des *accidents pyorrhéiques graves*, localisés au niveau des grosses molaires et de la prémolaire gauche inférieure ; de même au niveau des deux incisives centrales inférieures.

Au niveau des points en question, la gencive est bourgeonnante, décollée, la *suppuration des plus actives*. *Les dents* sont fortement *ébranlées*, la destruction du processus alvéolaire est déjà très avancée, la malade se plaint dans différentes directions : chatouillement général de la muqueuse,

douleurs plus précises au niveau des dents les plus fortement atteintes, mastication parfois impossible.

La patiente m'ayant été envoyée par un confrère un peu sceptique sur les résultats que l'on peut obtenir dans le traitement de la pyorrhée alvéolaire, surtout à un état avancé, j'entrepris le traitement selon mon mode préféré.

Les dents furent, en plusieurs séances, débarrassées du tartre, les alvéoles, les poches sous-gingivales, lavées au lysol, puis cautérisées à l'acide lactique pur, la malade suivant un régime spécial.

Après quelques semaines, l'amélioration générale était *faible*, mais surtout on constatait au niveau des molaires la présence *d'abcès sous-gingivaux*, la gencive ulcérée, les dents *branlantes* et très douloureuses.

Je fis alors une première application de salvarsan à 1/10 dans la glycérine. Toutes les poches purulentes, tous les *clapiers pyorrhéiques* furent consciencieusement badigeonnés du produit à l'aide d'une mèche de coton enroulée sur un tire-nerf.

Au bout de quatre jours, amélioration notable. Je procédai à un second badigeonnage, et à une semaine de là, je constatai un *revirement complet* plus trace de suppuration, les abcès sous-gingivaux avaient *disparu*, bref, transformation radicale dans l'aspect général de la muqueuse.

La malade, du reste, accusait avec satisfaction un bien-être général, raffermissement de la gencive et des dents, absence de douleurs, tout un faisceau de phénomènes réconfortants auxquels elle n'était pas accoutumée ; et à un nouvel examen, à deux mois de de là, je ne fis que confirmer la guérison.

OBSERVATION XXIII

(Le Blaye, *Stomatite mercurielle.*)

Pauline D..., femme de chambre, âgée de vingt ans, entre le 6 juin 1911 pour une *stomatite mercurielle grave.* Elle n'a pas d'antécédents pathologiques autres que la *syphilis* dont le début remonte à un an.

C'est en juillet 1910 qu'apparaît un *chancre induré* accompagné d'un œdème prononcé de la grande lèvre droite. Au mois d'août, la malade alla se faire soigner à Broca où on lui fit chaque semaine, pendant *quatre semaines*, une *injection d'huile grise.* Après cette série de piqûres, elle cesse le traitement. En janvier 1911, apparaissent de nouvelles lésions vulvaires (plaques sans doute), et en février, elle retourne à Broca où elle est de nouveau soignée à *l'huile grise.* Elle reçoit *trois piqûres* à huit jours d'intervalles, et les lésions cautérisées au nitrate d'argent disparaissent.

Mais, dès le second jour de son hospitalisation, une *angine* apparut, et c'est pourquoi on supprima ensuite l'huile grise pour la remplacer par *l'hectine.* La malade reçut *vingt piqûres*, l'angine disparut, puis on fit à nouveau *trois injections* d'huile grise. La dernière date de fin avril, et la malade quitte alors l'hôpital.

Dans les derniers jours du mois de mai, un mois après sa sortie de l'hôpital Broca, la malade commença à *souffrir des gencives.* Son état s'aggrave jusqu'à son entrée à l'hôpital Saint-Louis.

A ce moment, on constate de la *tuméfaction des deux joues*, surtout du côté gauche, une adénopathie sous-maxillaire

prononcée ; le visage est pâle, une *salive filante* s'écoule sans cesse de la bouche, l'haleine offre *la fétidité* caractéristique des stomatites gangréneuses ; la parole est difficile, la déglutition très douloureuse, mettant obstacle à l'alimentation. Un *trismus* assez accentué, l'œdème de la langue, la douleur, rendent l'examen de la bouche fort difficile. On peut voir cependant des plaques grisâtres d'aspect *gangréneux* reposant sur des tissus tuméfiés, qui occupent du côté gauche une partie de la joue et des lèvres, et qui couvrent une grande partie du *voile du palais*. Les deux mâchoires étaient tuméfiées du même côté, et l'on pouvait remarquer que presque toutes les molaires présentaient des lèsions de carie dentaire plus ou moins accentuées.

L'exsudat recueilli sur les plaques de stomatite s'est montré extrêmement riche en *bacilles fusiformes et en spirilles*, mêlés à d'autres bactéries : il y avait très peu de *globules de pus*.

L'examen des différents viscères n'a rien montré d'anormal. L'urine ne contient pas d'albumine.

7 juin. — On fait une *injection intra-veineuse* de 45 centigrammes d'arséno-benzol ; le soir, la température dépassa 40 degrés, et la malade resta pendant plusieurs heures en proie à une vive *agitation*. Le traitement externe se résuma alors à des lavages de bouche à l'eau bouillie.

8 juin. — La température redevint normale comme avant l'injection, et l'on remarqua que l'haleine était bien moins fétide.

9 juin. — La *fétidité* avait presque complètement *disparu*, la salivation avait beaucoup diminué, et la malade déclarait moins souffrir. L'examen microscopique de l'exsudat

recueilli à la surface des plaques de stomatite montra que les *spirilles avaient totalement disparu* ; on ne trouvait plus que de *rares bacilles fusiformes* et autres bactéries.

L'exsudat renfermait en revanche de *nombreux leucocytes* polynucléaires. Les jours suivants, l'état de la malade s'améliora, et le gonflement des joues diminua.

Cependant, le 14 juin, sept jours après l'injection, on remarqua qu'il y avait un peu de fétidité de l'haleine, et l'on institua un traitement local par le bleu de méthylène.

15 juin. — Huit jours après l'infection, la *récidive* est manifeste, l'haleine est redevenue fétide. La salivation avait reparu, la *tuméfaction* des joues s'était nettement accentuée, la malade était faible, et l'urine contenait des traces très nettes d'*albumine*. On administra à partir de ce jour des lavements alimentaires.

17 juin. — Devant la persistance des accidents, et malgré une légère albuminurie, on fit une *seconde injection intraveineuse* d'arséno-benzol de 0 gr. 30.

Deux jours plus tard, comme à la suite de la première injection, la fétidité de l'haleine avait complètement disparu, la salivation, la tuméfaction des joues diminuaient considérablement.

21 juin. — Quatre jours après la deuxième injection, les ulcérations buccales étaient *complètement détergées*, il n'y avait plus de trismus ni de tuméfaction des joues. L'albumine avait disparu, la malade commençait à manger et se sentait plus forte.

On put alors faire un examen approfondi de la cavité buccale : partout les plaques de sphacèle grisâtre avaient disparu, laissant à leur place des *ulcérations* en voie de

cicatrisation rapide. On put constater l'existence de ces ulcérations à la face interne de la joue gauche, à la face inférieure de la langue et le long de ses bords, à la face dorsale dans la région du V lingual, et enfin sur une grande partie du voile du palais.

24 juin. — Les ulcérations étaient *cicatrisées*, la mastication était devenue possible, aucune nécrose osseuse ne semblait plus à craindre.

La malade sortait le 4 juillet *complètement guérie*.

OBSERVATION XXIV

(Niclot et Lévy, *Stomatite mercurielle.*)

P... Antoine, trente-sept ans, entre à l'hôpital le 5 décembre 1913 pour dysenterie chronique amibienne. Le malade est depuis longtemps *syphilitique* et *paludéen*.

Avant d'utiliser l'émétine, on a recours pendant dix jours *aux pilules de Segond*. A la suite de l'administration raisonnée et modérée de ces pilules, le 15 décembre se déclare une *stomatite mercurielle*. L'halcine est fétide, la salivation manifeste, le trismus et la douleur assez peu violents.

A l'examen de la bouche, on aperçoit de *nombreuses petites ulcérations* sur la totalité des gencives, recouvertes d'un exsudat sanieux.

Le frottis effectué avec l'exsudat recueilli sur les lésions gingivales montre l'intervention *exclusive de la symbiose fuso-spirillaire*, sans autres bactéries.

On institue alors le traitement par le néo-salvarsan, d'abord sous forme de glycérine néo-salvarsanée au 1/20, puis dès le lendemain on fait des applications de poudre.

18 décembre. — Les symptômes généraux sont *améliorés ;* les ulcérations *régressent* lentement, *les spirilles et les bacilles fusiformes* persistent très nombreux.

20 décembre. — Amélioration considérable des lésions ; les spirilles sont à présent *peu nombreux*, mais on rencontre encore les bacilles fusiformes en aussi grand nombre.

22 décembre. — Guérison clinique, mais il persiste encore de *rares spirilles*, et *des bacilles fusiformes à peine altérés.*

27 décembre. — Seulement, après douze jours de traitement, la *guérison bactériologique* est complètement obtenue. Le malade sort guéri de l'hôpital.

OBSERVATION XXV

Eschbach, *Noma*

A..., fillette de deux ans, sans antécédents pathologiques, a contracté la *rougeole* de son frère aîné, guéri sans incident.

L'éruption s'est faite chez notre malade, dans la nuit du 29 au 30 mars avec une température de 39 degrés.

La mère a remarqué, dans la matinée du 2 avril, l'existence d'une *tache grisâtre sur la lèvre supérieure* ; il en existait *une autre*, le soir même, sur la *lèvre inférieure*. La température atteignait 39°8. L'état s'est rapidement aggravé depuis.

Nous sommes alors mandé près de l'enfant le 3 avril à 9 heures du soir. La fillette se présente sous l'aspect suivant : les deux lèvres *œdématiées* s'avancent en *véritable groin* : Elles sont tuméfiées dans toute leur épaisseur ; leur

bord libre est éversé au dehors ; elles sont en contact par leur surface gingivale, recouverte dans toute son étendue d'une commissure à l'autre par *une fausse membrane grise* d'aspect diphteroïde, très adhérente, *impossible à détacher* ; elles présentent l'une et l'autre les traces d'une pointe de feu appliquée la veille. *L'œdème* parti de la lèvre supérieure, remonte sous l'œil gauche.

Des fausses membranes analogues recouvrent les *gencives* et la muqueuse correspondante des joues. La langue est doublée de volume et présente des placards grisâtres sur ses faces et sur ses bords. D'autres tapissent la *voûte palatine* et deux larges fausses membranes sont visibles sur le *voile du palais*. La bouche est sèche et dégage une odeur légèrement *putride*.

De plus la respiration est *haletante*, la toux rauque, la voix éraillée. Le poumon droit respire mal. La température est à 39°9.

L'enfant présente sur les téguments, en particulier sur les membres, un léger piqueté *purpurique*, reliquat d'une éruption très intense à type ecchymotique.

Il s'agit d'une stomatite ulcéro-membraneuse à marche envahissante et à tendance *gangréneuse*, avec œdème inflammatoire, avec *phénomènes toxiques* très graves. Nous sommes en présence d'un *noma buccal*. Le danger résulte de l'extension de *l'œdème à la glotte*, de la localisation d'un foyer infectieux secondaire au poumon, de l'altération générale.

Nous pratiquons le soir même un badigeonnage énergique de toutes les *fausses membranes* avec une solution de néosalvarsan à 1/15 (dans parties égales d'eau et de glycérine).

En même temps nous prescrivons des lavages de la bouche à l'eau oxygénée étendue et des applications de compresses chaudes sur la gorge.

Dès le lendemain matin, des peaux épaisses se *détachent*. La tuméfaction de la joue a diminué. La nuit, d'abord agitée, a été plus calme vers le matin. Nous faisons continuer les badigeonnages de néosalvarsan à raison de 4 par vingt-quatre heures.

La journée se passe avec 39°6 le matin, 39°3 le soir. La raucité de la toux et de la voix qui avait disparu, reparaît légèrement

Le surlendemain, 5 avril, l'état général est très *amélioré*, la température n'est plus que 38°8 ; *l'enflure des lèvres a diminué* de moitié ; les fausses membranes tombent de partout, il n'en existe plus sur les gencives.

Les jours suivants, la fièvre continue à baisser, descend à 37°9 le 7 avril. La sécrétion salivaire s'est rétablie. Les peaux tombent de plus en plus, laissant en certains points à découvert des surfaces ulcérées, saignantes. L'enfant reprend sa gaieté.

Un *liseré blanc* pseudo-membraneux est particulièrement tenace sur les lèvres. Nous augmentons la concentration de la solution à 1/10 et 1/5 soit de néosalvarsan, soit de salvarsan. Une diarrhée de quelques jours, une congestion de la base pulmonaire droite, manifestée par de l'obscurité respiratoire, de la submatité et une recrudescence de la fièvre, viennent seules interrompre la convalescence. Les derniers placards disparaissent vers le 16 avril. La fillette a repris sa santé et la guérison est définitive.

OBSERVATION XXVI

(Queyrat, *Noma.*)

M.-K... Guillaume, âgé de vingt-huit ans, bien constitué, *très sportif*, est allé faire un séjour dans l'Amérique du Sud ; en 1913, il prend les *fièvres intermittentes* en Bolivie ; il a des accès très forts qui, à la suite d'une médication par la quinine, ont presque cessé, mais réapparaissent de temps à autre, sous des influences diverses et sans aucune régularité. M. K... se décide à rentrer en France en avril 1914.

Parti de Buenos-Aires le 2 avril, il s'arrête à Rio-de-Janeiro, où il a un violent accès de fièvre le 17. Il en part le 20 avril sur le paquebot *Cap Vilano*, à destination de Lisbonne.

25 avril. — Il est pris de très violentes douleurs d'estomac et d'intestins.

27 avril. — Au matin, il éprouve une gêne douloureuse dans la bouche et constate en s'examinant devant une glace qu'il a du *blanc* sur la *muqueuse des joues ;* les ganglions sous-maxillaires sont gonflés, il va consulter le médecin du bord qui lui donne une solution faible de permanganate pour se gargariser et du savon dentifrice.

28 avril. — Le traitement n'a produit aucun résultat et l'état du malade empire.

29 avril. — Le mal a pris des proportions inquiétantes, M. K..., non seulement ne peut plus manger, mais ne peut plus avaler, il *salive abondamment*. dégage une *odeur fétide ;* son cou *est gonflé*.

Il arrive le 3 mai à Lisbonne dans un état lamentable ; il

en repart le 4 pour arriver dans la soirée du 5 à Paris. Pendant tout le voyage il est resté couché, dans un état de très grande faiblesse, souffrant atrocement, ne pouvant pas parler, ne pouvant pas déglutir, éprouvant les plus vives douleurs pour avaler quelques cuillerées à café de bouillon ou d'eau d'Évian. De plus, dans la nuit du 4 au 5, il a eu une abondante *hémorragie buccale*. Je le vois le 6 au matin et dans un triste état : le cou *tuméfié*, la bouche entr'ouverte, laissant s'écouler une *salive horriblement fétide*, tellement, dit sa mère, qu'il faut du courage pour s'approcher de lui ; l'état général est mauvais, le facies terreux, les ganglions sous-maxillaires et carotidiens sont augmentés de volume et douloureux seulement à droite à l'examen de la bouche qui est très pénible et difficile, car il existe du trismus ; je constate que les gencives, les joues, le voile du palais et la voûte palatine dans ses deux tiers antérieurs sont *ulcérés* et tapissés de *fausses membranes grisâtres* adhérentes ayant les caractères des membranes de la stomatite ulcéro-membraneuse. Des frottis sur lames me montrent d'ailleurs peu après un véritable feutrage de *bacilles fusiformes et de spirochètes*. De plus, en arrière, à droite, en regard de la branche montante du maxillaire, il existe une plaque de *sphacèle noirâtre* de dimension d'une pièce de 50 centimes, ce qui explique la fétidité toute particulière du malade.

La température centrale est à 38 degrés, le pouls à 88 ; les urines ne contiennent ni sucre, ni albumine.

En raison de l'état d'affaiblissement du malade et de l'impossibilité où il se trouve d'avaler quoi que ce soit, je lui fais séance tenante une injection de 200 grammes d'eau de mer, puis je lui fais une application sur toute la surface

ulcéro-membraneuse *d'arsenobenzol de Billon*, à l'état de poudre ; j'en ai employé 50 centigrammes en me servant pour l'appliquer d'un tampon de coton hydrophile imbibé de sérum : j'en *bourre* en particulier *l'ulcération* qui entoure la plaque gangréneuse, je dis de laisser les choses à l'état jusqu'à midi, et l'après-midi de faire toutes les demi-heures une injection buccale d'eau oxygénée boriquée coupée de moitié d'eau bouillante et un attouchement des points malades avec du bleu de méthylène.

Le soir, soit sous l'influence de l'injection de sérum, soit par retour d'un accès paludique, *fièvre violente* montant la température centrale à 39°9, mais la douleur a beaucoup diminué.

7 juin. — *Amélioration* des plus remarquables ; l'engorgement ganglionnaire a beaucoup diminué : la douleur a presque complètement *disparu*. La plaque sphacélique a été *éliminée* et a laissé une *ulcération profonde*. La température centrale est à 37°6.

Nouvelle application de 50 centigrammes d'arséno-benzol Billon en poudre, le matin, puis, l'après-midi, injection d'eau oxygénée et attouchements au bleu de méthylène.

8 juin. — L'état général et l'état local sont *transformés* du tout au tout : le malade peut déglutir facilement et prendre des aliments fluides, il a dormi, *les ulcérations se réparent*.

Je fais un frottis avec l'exsudat des surfaces malades qui, au lieu de la pullulation énorme de fusiformes et de spirochètes, qui existait il y a deux jours, montre seulement *quelques fusiformes* : 1 à 3 par champ de microscope, et dans toute la préparation je ne réussis à voir que *deux spirochètes*.

Les jours suivants, l'amélioration fait des progrès rapides ; le malade se lève le 4 ; le 12 il peut manger du pain et des aliments solides.

L'ulcération si grave au-dessous de la plaque sphacélique est *cicatrisée* le 15 juin.

CONCLUSIONS

Les affections fuso-spirillaires se traduisent cliniquement par une infection localisée, à forme nécrosante, qui effecte principalement la bouche, où les éléments de la symbiose vivent en saprophytes.

Ces éléments manifestent leur virulence lorsque le sujet est mis en état de moindre résistance. Les infections générales, la scarlatine surtout, les intoxications telles l'intoxication mercurielle, les infections ou irritations locales, telles les angines répétées, l'évolution de la dent de sagesse, le mauvais état des gencives, sont autant de causes prédisposantes.

L'arséno-benzol exerce sur le spirochète de la symbiose fuso-spirillaire une action souveraine ; en le détruisant, il disloque l'association, atteint donc aussi son congénère, le bacille fusiforme, qui ne peut proliférer sans lui.

A une infection locale, comme celle produite par la symbiose fuso-spirillaire, il était logique d'opposer un traitement local. L'arseno-benzol, en applications directes exerce sur les lésions un effet aussi et souvent même plus salutaire que l'injection intra-veineuse.

L'angine de Vincent et la stomato-gingivite, les plus fréquentes des manifestations fuso-spirillaires, cèdent en peu de jours à l'arseno-benzol. En quelques heures, dans les cas ou la symbiose est à l'état de

pureté, on voit les lésions évoluer vers la cicatrisation.

Dans la stomatite mercurielle, l'arseno-benzol agit doublement. Il guérit l'affection et ses lésions, et de plus vient en aide au mercure dans la lutte contre la syphilis. Il peut être employé préventivement.

Le noma, affection redoutable, cède à l'arseno-benzol presque aussi facilement que les autres affections fuso-spirillaires. A lui seul, on réservera l'emploi des injections intra-veineuses, dans les cas particulièrement graves, lorsque l'escarre est trop importante.

Les affections dentaires telles que la périodontite, les pulpites, la pyorrhée alvéolaire seront également traitées par l'arseno-benzol.

Le néo-salvarsan, moins caustique que le salvarsan, devra être employé de préférence. Comme il s'altère facilement à l'air, la solution glycérinée au 1/10 sera utilisée, étant parfaitement maniable, et adhérant longtemps à l'endroit où elle est appliquée.

Les attouchements seront répétés trois ou quatre fois par jour, après lavage soigneux de la cavité buccale avec l'eau bouillie ou le sérum physiologique.

Vu : le Président de la thèse,
ACHARD

Vu : le Doyen,
LANDOUZY

Vu et permis d'imprimer :
Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris
L. LIARD

Imp. de la Faculté de Méd., H. Jouve et Cie, 15, rue Racine, Paris — 2771-14